

Ins

MEMORIE
DELLA
SOCIETA' ENTOMOLOGICA
ITALIANA

14
1925



MEMORIE
DELLA
SOCIETA' ENTOMOLOGICA
ITALIANA

VOLUME XIV -- 1935

Sede della Società
Genova — Via Brigata Liguria, 9

GENOVA
Stab. Tip. G. MARSANO S. A. E. - Via Casaregis, 24
1935

Supplemento al N. 10 del Bollettino della Società Entomologica Italiana

Pubblicato il 31 Dicembre 1935, Anno XIV

MEMORIE DELLA SOCIETÀ' ENTOMOLOGICA ITALIANA

VOLUME XIV - 1935

Fascicolo Unico

SOMMARIO

Gestro R. — Massimiliano Spinola ad Orero	Pag. 1
Mancini C. — Raccolte entomologiche nell'Isola di Capraia fatte da C. Mancini e F. Capra (1927-1931)	
<i>Hemiptera</i>	» 4
Della Beffa G. — I Tortricidi del Piemonte.	» 17
Rocci U. — Ricerche sulle forme del genere <i>Zygaena</i> (<i>Lepid. Zygaen.</i>) IX.	» 47
Straneo S. L. — Contributo alla conoscenza dei Ca- rabidi degli Abruzzi.	» 59
Binaghi G. — Note su alcuni Carabidi.	» 63
Denis J. — Les Araignées du genre <i>Zodarion</i> Walck. appartenant à la faune d'Italie.	» 65
Binaghi G. — Studio sul genere <i>Scopaeus</i> Erichs. (<i>Co- leopt. Staphyl.</i>)	» 84

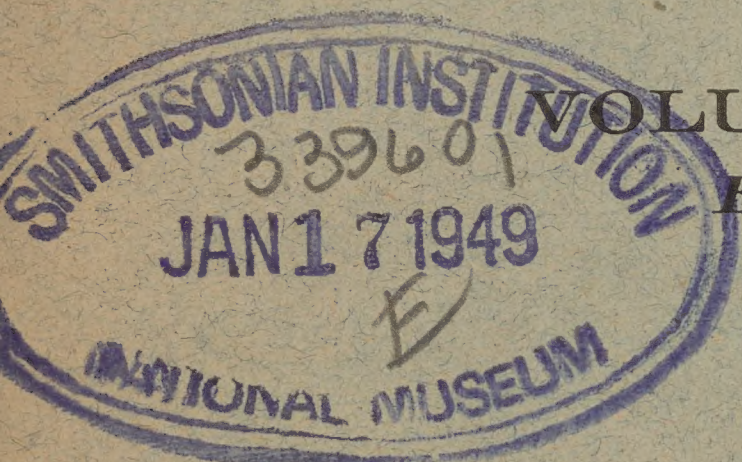
Dott. Fabio Invrea — *Direttore responsabile*

GENOVA

Stab. Tip. G. B. MARSANO S. A. E.

1935

PRINTED IN ITALY



Ent Soc Wash M

Imo



RAFFAELLO GESTRO

MASSIMILIANO SPINOLA A ORERO

Ormai novantenne ricordo con emozione che nei primi anni della mia carriera entomologica un mio libro favorito era l'*Insectorum Liguria* di Massimiliano Spinola ⁽¹⁾, che io potevo ogni giorno consultare insieme alle altre opere della biblioteca privata di Giacomo Doria. Il fascino che esso esercitava su di me era aumentato dal fatto che le tavole erano eseguite da Domenico Viviani, per cui vi era accoppiata l'opera di due dei più insigni scienziati che vantì la Liguria.

Giuseppe De Notaris, parlando di Massimiliano Spinola, dice: « un eminente scienziato, chiaro per applauditi, splendidi e classici lavori entomologici, ed a cui non pose la città superba nè pietra, nè parola. » Ed Achille Neri ⁽²⁾ scrive: « invano si cercherebbe, come pubblico attestato d'onore, una strada a lui dedicata, specialmente fra quelle di recente aperte nei pressi del Museo, dove avrebbe dovuto trovare il suo natural luogo. » Il Neri però fa noto che una sala del

(1) *Insectorum Liguria species novae aut rariores, quas in agro Ligustico nuper detexit, descripsit, et iconibus illustravit Maximilianus Spinola. Tomo I. 1806. Tomo II. 1808.*

(2) Achille Neri. - Patrizii genovesi nel libro nero della polizia austriaca. Genova - Tip. Fratelli Pagano,

Museo è stata decorata del suo nome e che ne fu anche pubblicata una biografia. ⁽¹⁾

Il volume *Insectorum Liguriaiae*, esclusivamente consacrato allo studio degli Imenotteri, è un monumento scientifico di alto pregio, di grande utilità per chi voglia occuparsi di questo ramo tanto difficile dell'Entomologia; le ricerche dello Spinola sono estese a molti tratti della Liguria e ciò contribuisce ad aumentarne l'importanza dal lato faunistico. Sfogliandolo, la mia attenzione è stata in modo particolare colpita dall'indicazione *in montibus Orerii*, perchè il paesello di Orero,



non è mai stato meta delle mie numerose escursioni; esso è però ben noto ai Genovesi festajoli ed ora reso più facilmente accessibile per mezzo della linea ferroviaria Genova - Casella.

(1) Raffaello Gestro. - Res Ligusticae XLII. Ricordo [di Massimiliano Spinola. *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova*, XLVII, 1915. Con ritratto.

Questa biografia fu riprodotta per intero nel giornale « La Liguria illustrata » Anno IV, N. 1, 1916, ove, oltre al ritratto, si ha la figura dell'ingresso dello storico Castello di Tassarolo.

I meriti scientifici di Massimiliano Spinola sono stati anche accennati in una Conferenza tenuta da R. Gestro nel Museo Civico di Storia Naturale l'11 Febbraio 1924 e stampata nel Bollettino Municipale « Il Comune di Genova » N. 3, 31 Marzo 1924, col titolo: « Naturalisti Liguri del secolo scorso ».

La famiglia Spinola, una delle più potenti della nobiltà Genovese ⁽¹⁾ è padrona di numerosi castelli e mi son chiesto se ve ne fosse uno anche a Orero. Non è un castello, ma una semplice casa, di proporzioni modeste, ma abbastanza caratteristica e meritevole, pel ricordo del Grande che ne ha fatto uno dei centri dei suoi studii, di essere qui riprodotta. ⁽²⁾

Il territorio di Orero ha fruttato un contingente interessante di Imenotteri, cioè 34 specie, delle quali soltanto 8 erano già note e 26 vengono dallo Spinola descritte per la prima volta.

I tipi di queste specie devono trovarsi insieme al resto della collezione degli Imenotteri, che fu ceduta al Regio Museo Zoologico di Torino e ivi sono custoditi certamente col rispetto che meritano.

Gli altri Ordini di insetti, come è ben noto, sono rimasti, insieme alla relativa preziosa biblioteca, nel Castello di Tassarolo, affidati alle cure dei nipoti, e sta nei voti di ogni buon cittadino che siano conservati come una sacra reliquia.

(1) Gaetano Poggi. - Gli Spinola di Luculi. (Rivista Ligure di Scienze, Lettere ed Arti, 1917).

(2) Al mio buon amico Giuseppe Ciglia, prezioso contributore alle nostre pubblicazioni per ciò che riguarda l'iconografia, devo le fotografie da lui eseguite e le indicazioni che qui trascrivo :

« La casa padronale Spinola, con villa annessa, è situata poco più a monte della Chiesa parrocchiale di Orero (Comune di Serra Ricò). Ha il numero civico 12 e dal 1914 è proprietà dei fratelli Valenti che attualmente vi abitano. Il loro padre (deceduto) era fattore degli Spinola. »

RACCOLTE ENTOMOLOGICHE NELL'ISOLA DI CAPRAIA
FATTE DA C. MANCINI E F. CAPRA (1927 - 1931)

IV

CESARE MANCINI

HEMIPTERA

Razzauti aveva raccolto a Capraia solamente 20 specie di Emitteri; io e l'amico Capra ne abbiamo raccolte altre 107, formando così 127 specie, numero veramente notevole data la poca estensione dell'isola.

Come era da prevedersi la fauna emitterologica di Capraia è completamente mediterranea; delle specie citate 49 sono mediterranee, 52 di distribuzione generale; soltanto 26 si spingono fino alla media Europa; nessuna è settentrionale. Nulla si conosce della fauna emitterologica delle altre isole dell'Arcipelago Toscano e quindi, per ora, non è possibile fare raffronti.

Nel mio elenco, per colmare in parte questa lacuna, ho indicato pure in quali altre isole si trovino le specie di Capraia, ricavando i dati dal materiale del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, ove si conserva fra l'altro la ricca collezione fatta dal Marchese Giacomo Doria all'isola del Giglio.

Per ogni specie ho creduto bene di indicare con quale autore è stata determinata, e per l'ordine sistematico ho seguito l'Oschanin « Katalog der paläarktischen Hemipteren, Berlin, 1912. »

HETEROPTERA

Fam. **Cydnidae**

1. *Macroscytus brunneus* F. — Puton, Syn. Hémip. Heteropt. de France.
A S. Rocco in settembre sotto le foglie. - Isola del Giglio.
2. *Geotomus punctulatus* Costa — Puton, op. cit. Comune allo Stagnone.
Is. Giglio.

Fam. **Pentatomidae**

3. *Odontoscelis fuliginosa* var. *litura* F. — W. Stichel, Illustrierte Bestimmungstabellen der Deutschen Wanzen. Due soli esemplari allo Stagnone in maggio e giugno.

4. *Odontoscelis dorsalis* F. — Stichel op. cit. Un esemplare allo Stagnone in giugno.
5. *Odontotarsus purpureolineatus* Rossi — Raccolto dal Razzauti; da me non ritrovato. Può darsi che sia veramente questa specie che è comune ovunque; noto però che all'isola del Giglio è stato trovato solamente l'*Odontotarsus robustus* Jak.
6. *Eurygaster austriacus* Schrk. — Stichel op. cit. Comune in maggio sulle graminacee. Is. Giglio.
7. *Ancyrosoma albolineatum* F. — Stichel op. cit. Un solo esemplare a S. Rocco falciando. - Is. Giglio.
8. *Graphosoma semipunctatum* F. — Put. op. cit. Comune in settembre insieme alla var. *subaequale* Horv. sulle ombrellifere. Tutti gli esemplari hanno un colorito giallo sporco invece di rosso vivo. - Is. Giglio.
9. *Graphosoma lineatum* L. — Raccolto dal Razzauti, comune sui *Daucus* e altre ombrellifere; io non sono riuscito a ritrovarlo. Data la vicinanza della Capraia alla Corsica e Sardegna potrebbe darsi che l'insetto raccolto dal Razzauti fosse il vero *lineatum* L.; ma io ritengo che sia l'*italicum* Muell., dato che esso si trova all'isola d'Elba e al Giglio.
10. *Sciocoris Helferi* Fieb. — Put. op. cit. Alcuni esemplari in giugno - Is. Giglio.
11. *Aelia acuminata* L. — Put. op. cit. Un esemplare in maggio e due in settembre vicino al paese. - Is. Giglio.
12. *Neottiglossa bifida* Costa — Put. op. cit. Comune in maggio e giugno. - Is. Giglio.
13. *Holcostethus analis* Costa. — Put. op. cit. Di questa rara specie ne ho raccolto un solo esemplare in giugno al Piano; manca all'isola del Giglio.
14. *Carpocoris fuscispinus* Boh. — Stichel op. cit. Comunissimo specialmente in settembre. - Is. Giglio.
15. *Eurydema decoratum* H. S. — Stichel op. cit. Un solo esemplare in maggio. - Is. Giglio.

Fam. Coreidae

16. *Gonocerus insidiator* F. — Put. op. cit. Comune in giugno al Piano sulle rose. - Is. Giglio.

17. *Verlusia rhombea* L. — Stichel op. cit. Comune in maggio e giugno. Is. Giglio.
18. *Centrocoris spiniger* F. — Stichel op. cit. Comune in maggio e giugno falciando. - Is. Giglio.
19. *Spathocera lobata* H. S. — Pochi esemplari a S. Leonardo raccolti dal Razzauti; io non l'ho trovata. - Is. Giglio e is. di Montecristo.
20. *Pseudophloeus Waltli* H. S. — Put. op. cit. Comune sotto le pietre specialmente in settembre. - Is. Giglio.
21. *Coriomeris hirticornis* F. — Reuter, Oef. Finska Vetensk. - Soc. Föhrhandl., XLII, 1899 - 900. In maggio e giugno. - Is. Giglio.
22. *Coriomeris affinis* H. S. — Reuter op. cit. Un solo esemplare in giugno al Porto. Specie rara. - Is. Giglio. P. M.^{re} Ferrari. (An. Mus. Stor. Nat. Genova, XXVI, 1888, p. 551) nell'Elenco dei Rincoti sardi, citando questa specie, ha dimenticato di indicarne la località; esaminando il materiale del Museo di Genova, ho trovato che gli esemplari sardi sono del Sarrabus. È stato pure raccolto posteriormente all'isola di Asinara.
23. *Micrelytra fossularum* Rossi — Put. op. cit. Un esemplare allo Stagnone in giugno. - Is. Giglio. Stichel op. cit. indica col nome di *fossularum* Rossi la forma macroptera, e col nome di var. *aptera* Duf. la forma brachiptera, che è anche eccessivamente rara. Ritengo superfluo dare un nome diverso alle due forme; ma oltre a ciò l'*aptera* Stichel è certamente sinonimo della *fossularum* Rossi. Non sono riuscito ad avere la descrizione originale dell'*aptera* Duf. ma per quanto riguarda la *fossularum* Rossi, egli nella sua Fauna Etrusca, 1790, Vol. 2 p. 253, dice testualmente così: « Linearis, tere-tiusculus, griseus, thorace, elytrorumque rudimentis albo-marginatis. Facies larvae, seu potius pupae, et semper inventus idem, hoc est elytrorum rudimentis tantum instructus, quo statu copula junctum saepe vidi . . . » è quindi evidente che egli descrisse la forma brachiptera e non la macroptera come asserisce lo Stichel.
24. *Camptopus lateralis* Germ. — Put. op. cit. Alcuni esemplari in giugno al Porto. - Is. Giglio.
25. *Therapha hyosciami* L. — Put. op. cit. Comunissimo specialmente sui cisti. - Is. Giglio.
26. *Liorhyssus hyalinus* F. — Put. op. cit. Alcuni esemplari in giugno. Is. Giglio.
27. *Stictopleurus abutilon* Rossi — Stichel op. cit. Comunissimo in settembre - Is. Giglio.

28. *Maccevethus lineola* F. — Razzauti lo dice comune nell'isola; io però non l'ho trovato. - Is. Giglio.

Fam. **Pyrrhocoridae**

29. *Pyrrhocoris apterus* L. — Put. op. cit. Comune in maggio e giugno sul piazzale della Chiesa. - Is. Giglio.
30. *Scantius aegyptius* L. — Put. op. cit. Comunissimo ovunque. - Is. Giglio.

Fam. **Lygaeidae**

31. *Spilostethus pandurus* Scop. — Put. op. cit. Comune ovunque - Is. Giglio.
32. *Nysius graminicola* Klti. — Horvath, Revue d'Entomologie 1890. Comune falciando in settembre a S. Rocco e al Porto. - Is. Giglio.
33. *Cymodema tabidum* Spin. — Put. op. cit. Specie molto rara; ne ho raccolto un solo esemplare in giugno 1931 al Vado del Porto, falciando piante palustri. - Is. Giglio.
34. *Ischnorhynchus ericae* Horv. — Stichel op. cit. Pochi esemplari battendo nella macchia. - Is. Giglio e Is. Gorgona.
35. *Heterogaster urticae* F. — Put. op. cit. Un esemplare a S. Rocco. - Is. Giglio.
36. *Macroplax fasciata* H. S. — Put. op. cit. Comunissimo ovunque falciando. - Is. Giglio.
37. *Rhyparochromus dilatatus* H. S. — Put. op. cit. Ne ho trovato un solo esemplare in ottobre crivellando del terriccio ai piedi dei lentischi. Ha le elitre di colore bruno chiaro con una macchia irregolare romboidale più scura presso l'angolo posteriore tanto da sembrare quelle del *chiragra* F.; un altro esemplare dello stesso colorito raccolto a Viareggio si trova nella collezione del Museo Civico di Genova. - Manca al Giglio.
38. *Piezoscelis staphylinus* Rmb. — Put. op. cit. Due esemplari in giugno e settembre. - Is. Giglio.
39. *Ischnocoris punctulatus* Fieb. — Stichel. op. cit. Comune in ottobre. Tutti gli esemplari hanno le zampe completamente gialle come pure le antenne, fatta eccezione dell'ultimo articolo che è un poco più scuro. - Is. Giglio.

40. *Plinthisus minutissimus* Fieb. — Put. op. cit. Moltissimi esemplari crivellando del terriccio raccolto sotto piante di lentisco e di cistus, tutti di forma brachiptera. Lo Stichel, nel suo lavoro sugli emitteri tedeschi, indica ancora questa specie vivente solo nei formicai. Già il Ferrari aveva detto che l'esemplare da lui raccolto a Stazzano l'aveva trovato sotto una pietra e le mie raccolte di Capraia confermano che questa specie non è solamente mirmecofila.

In Italia è molto sparsa. Ho esaminato esemplari delle seguenti località: Piemonte (Stazzano); Liguria (Albissola); Romagna (Scardovilla); Toscana (Pergine, Poggio Cavallo, S. Casciano, M. Argentaro, Is. Giglio); Umbria (Bevagna); Campania (Vallo Lucano); Sardegna (Golfo Aranci, Lula).

È specie molto variabile per la punteggiatura del pronoto, la quale a volte è densissima e profonda, molto più densa di quella delle elitre, ed a volte invece è pochissimo profonda e più rada. Nel materiale del Museo Civico di Storia Naturale di Genova vi è un esemplare dell'isola di Pantelleria che differisce alquanto dall'altro materiale da me esaminato. Esso è leggermente più piccolo, di colorito testaceo chiaro, col pronoto molto meno largo da sembrare quasi quadrato. La punteggiatura del pronoto e delle elitre è molto più rada e poco profonda, il pronoto nella parte anteriore ha una punteggiatura così poco marcata che a debole ingrandimento sembra quasi liscia. L'insetto è lucido e non sericeo. Ritengo che possa trattarsi probabilmente di specie nuova; ma per ora la distinguo come semplice varietà alla quale do il nome di **meridionalis** mihi.

41. *Plinthisus hungaricus* Horv. — Horv. Revue d'Entomologie 1886. Pochi esemplari col precedente in ottobre. - Is. Giglio.
42. *Plinthisus flavipes* Fieb. — Horv. op. cit. Un solo esemplare in ottobre; manca al Giglio.
43. *Peritrechus gracilicornis* Put. — Put. op. cit. Un solo esemplare presso il Porto in giugno falciando. - Is. Giglio.
44. *Trapezonotus Ullrichi* Fieb. — Put. op. cit. Comunissimo ovunque sui fiori specialmente di composite. - Is. Giglio.
45. *Calyptonotus Rolandri* L. — Put. op. cit. Un solo esemplare al Piano per terra in giugno. - Is. Giglio.
46. *Aphanus saturnius* Rossi — Stichel op. cit. Raro, raccolto per terra presso il Porto in giugno e settembre. - Is. Giglio.
47. *Aphanus inarimensis* Costa — Stichel op. cit. Comune ovunque. - Is. Giglio.

48. *Emblethis verbaschi* F. — Stichel op. cit. Due soli esemplari uno allo Stagnone e l'altro al Vado del Porto. - Is. Giglio.
49. *Eremocoris podagricus* v. *alpinus* Garb. — Horvath, Revue d'Ent. 1883. La varietà si distingue facilmente dalla forma tipica per la sua statura minore e per il pronoto ristretto in avanti. Il rostro, secondo Horvath, dovrebbe raggiungere la base del 2° articolo dell'addome; nei miei esemplari raggiunge appena le coscie posteriori, è quindi più corto che nella forma tipica. Gli esemplari di Capraia hanno una statura inferiore a quella indicata da Horvath, la loro lunghezza varia da millim. 4 1/2 a 5, solo un esemplare sorpassa di poco i 5 mill. Ho raccolto una decina di esemplari in ottobre 1927 al Piano, crivellando foglie ai piedi dei lentischi. Manca al Giglio; si trova però in Corsica.
50. *Scolopostethus Thomsoni* Reut. — Horvath, Revue d'Entom. 1892. Comune in ottobre al Piano crivellando. Tutti gli esemplari hanno la membrana completa.
51. *Scolopostethus cognatus* Fieb. — Horvath, op. cit. Comune insieme al precedente. - Is. Giglio, Is. Gorgona.
52. *Notochilus Damryi* Put. — Put. op. cit. Comune ovunque. Is. Giglio.

Fam. Berytidae

53. *Neides aduncus* Fieb. — Stichel op. cit. Un esemplare in giugno a S. Rocco falciando. Is. Giglio.
54. *Berytus montivagus* Mey. — Stichel op. cit. Un esemplare in Giugno falciando.

Fam. Tingitidae

55. *Tingis cardui* L. — Horvath, Annali Musei Nationalis Hungarici 1896. Comune falciando. Tre degli esemplari raccolti sono di colorito molto chiaro e privi di macchie, fatta eccezione di una nel mezzo della membrana dei lati delle elitre; anche questa però è molto più chiara. Questi esemplari si possono riferire alla var. *cognata* Fieb. però non trovo la differenza, che Horvath indica, del margine laterale del pronoto fra *subrectus* e *rotundatus*. Due esemplari hanno gli occhi rossi; ma il terzo li ha completamente neri.
56. *Copium teucarii* v. *intermedium* Rey — Horvath, op. cit. Un solo esemplare allo Stagnone in giugno.

57. *Monanthia nassata* Put. — Horvath, op. cit. Comunissima sulle borraginee. Is. Giglio.

Fam. **Reduviidae**

58. *Rhinocoris annulatus* L. — Puton op. cit. Un esemplare in giugno su un *Cistus*. Manca al Giglio.
59. *Rhinocoris iracundus* Poda — Raccolto dal Razzauti; da me non trovato.
60. *Rhinocoris erythropus* L. — Raccolto dal Razzauti; da me non trovato.

Fam. **Nabidae**

61. *Nabis lativentiris* Boh. — Puton op. cit. Comune ovunque. - Is. Giglio.
62. *Nabis ferus* L. — Puton op. cit. Meno comune in giugno. - Is. Giglio.

Fam. **Mesoveliidae**

63. *Mesovelia vittigera* Horv. — Poisson, Bull. Soc. Entom. de France 1933, p. 183. Ho trovato in abbondanza solamente la forma attera in settembre in una pozza d'acqua nel Vado del Porto. Razzauti ha citato di Capraia la *Mes. furcata* M. R., ma ho esaminato l'esemplare da lui raccolto ed ho riscontrato che è una *vittigera*. Manca al Giglio. Questa specie si distingue dalla *furcata* M. R. per i femori posteriori completamente privi di spine nere sul lato interno; le due piccole spine nere situate sul terzo anteriore del primo articolo delle antenne ritengo che siano facilmente caduche; infatti negli esemplari di Capraia alcuni hanno le due spine, altri una sola e qualche esemplare ne è completamente privo. È la prima volta che questa specie viene citata per l'Italia; ma certamente essa si deve trovare anche altrove; infatti ne ho visto un esemplare alato di Viareggio e quelli della Spezia, indicati dal Ferrari come *furcata* (Ann. Mus. Civ. Genova, XXXII, 1892, p. 559) sono invece *vittigera*. Descritta dell'Egitto, ritengo sia una forma Etiopica poichè è stata trovata nella Guinea, Congo Belga, Madagascar e Africa Australe; però essa arriva fino al Mediterraneo, giacchè è stata raccolta in Algeria, in Siria, in Albania, nella Francia Meridionale, e come risulta dal materiale da me esaminato anche in Italia.

Fam. **Cimicidae**

64. *Cimex lectularius* L. — Raccolta dal Razzauti.

Fam. **Anthocoridae**

65. *Anthocoris nemoralis* F. — Stich. op. cit. Un solo esemplare al Piano in giugno. - Is. Giglio
66. *Anthocoris sarothamni* Dgl. Sc. — Un esemplare al Piano in giugno, determinato dal Ribaut.

Fam. **Microphysidae**

67. *Microphysa Bedeli* Mont. — Un esemplare sopra il Piano crivellando sotto i lentischi in Giugno, determinato dal Ribaut. Specie molto rara descritta dell'Algeria e trovata pure a Hyères nella Francia Meridionale, è nuova per la nostra fauna.

Fam. **Capsidae**

68. *Miridius quadrivirgatus* Costa — Reuter, Hemipt. Gymnoc. Europae. Comune in giugno falciando; manca al Giglio.
69. *Calocoris ventralis* Reut. — Reut. op. cit. Insieme al precedente, ma meno comune. - Is. Giglio.
70. *Calocoris norvegicus* Gmel. — Reut. op. cit. Comunissimo ovunque. - Is. Giglio. Rari gli esemplari di colorito chiaro; la maggior parte, sul pronoto, oltre ai due puntini neri sulla parte anteriore, hanno pure gli angoli posteriori neri. Le elitre passano dal roseo sporco all'ocra scuro con righe scure ed anche completamente nere sul clavo e sul corio; tutti questi esemplari possono riferirsi alla var. *vittiger* Reuter. op. cit. vol. V, p. 205.
71. *Lygus apicalis* Fieb. — Reut. op. cit. Raro; due soli esemplari, uno in giugno a S. Rocco e l'altro in settembre al Porto. Manca al Giglio.
72. *Lygus pratensis* L. — Reut. op. cit. Comunissimo ovunque falciando. Is. Giglio. Colore variabilissimo; però come nel *norvegicus* predominano gli esemplari di colorito scuro.
73. *Lygus Kalmi* L. — Reut. op. cit. Meno comune del precedente. - Is. Giglio.

74. *Cyphodema instabile* Luc. — Reut. op. cit. Molto comune. - Is. Giglio.
75. *Poeciloscytus vulneratus* Pnz. — Raro; due soli esemplari a S. Rocco in settembre. - Comune all'isola del Giglio.
76. *Charagochilus Gyllenhali* Fall. — Reut. op. cit. Pochi esemplari in giugno. Is. Giglio.
77. *Camptobrochis punctulatus* Fall. — Reut. op. cit. Comune. Is. Giglio.
78. *Lopus mat* Rossi — Reut. op. cit. Comune in maggio e giugno sui Cistus. Is. Giglio. Il cuneo, lo scutello e le linee del pronoto sono di un bel colore porpora vivo, i lati del torace sono invece più giallastri, le zampe tutte nere con un anello sui femori e sulle tibie un poco più chiaro con contorno molto indeciso pochissimo visibile.
79. *Megaloceraea linearis* Fuessl. — Reut. op. cit. Pochi esemplari in giugno al Piano. - Is. Giglio.
80. *Trigonotylus ruficornis* Geoffr. — Reut. op. cit. Un solo esemplare in giugno a S. Rocco; manca al Giglio.
81. *Macrolophus costalis* Fieb. — Reut. op. cit. Un solo esemplare a S. Rocco in giugno; manca al Giglio.
82. *Macrolophus nubilus* H. S. — Reut. op. cit. Parecchi esemplari in giugno sulle Inule. - Is. Giglio.
83. *Dicyphus hyalinipennis* Burm. — Reut. op. cit. Parecchi esemplari in giugno al Piano falciando; manca al Giglio.
84. *Heterotoma diversipes* Put. — Reut. op. cit. Quattro esemplari in giugno falciando; manca al Giglio ove è sostituito dal comune *meriopterum* Scop. Questa specie fino ad ora era conosciuta solamente di Algeria, Dalmazia e Corsica. È facilmente riconoscibile dal *meriopterum* per i femori completamente neri ad eccezione dell'apice, per le tibie scure alla base e per il secondo articolo delle antenne evidentemente più largo e più corto. Secondo le misure date dal Reuter esso dovrebbe essere leggermente più piccolo del *meriopterum*, invece gli esemplari di Capraia sono della stessa statura.
85. *Orthocephalus coracinus* Put. (*Proserpinae* Reut.) — Reut. op. cit. Tre esemplari in maggio falciando. - Is. Giglio.
86. *Pachytomella Passerinii* Costa -- Reut. op. cit. Comune falciando. Is. Giglio.
87. *Pachyxyphus lineellus* Muls. — Reut. op. cit. Comune in giugno. Is. Giglio.

88. *Megalocoleus aurantiacus* Fieb. — Reut. op. cit. Un esemplare in giugno; comune al Giglio.
89. *Megalocoleus naso* Reut. — Due esemplari raccolti in giugno, determinati dal Ribaut; è specie Corsa e manca al Giglio.
90. *Amblytylus brevicollis* Fieb. — Reut. op. cit. Pochi esemplari raccolti in giugno; manca al Giglio.
91. *Macrotylus atricapillus* Scott — Reut. op. cit. Comune in giugno. Is. Giglio.
92. *Campylomma Nicolasi* Put. e Reut. — Reut. op. cit. Un esemplare preso in settembre presso il Porto. Esso, invece di avere le elitre completamente immacolate, ha il cuneo leggermente infuscato tanto da confondersi con esemplari chiari del vicino *verbasci* My D., però esso non può riferirsi a questa specie avendo l'anello nero del primo articolo delle antenne nettamente interrotto al lato esterno. Il *Nicolasi* fu descritto di Avignone (Francia Merid.); è indicato dall'Oshanin di Crimea e dell'Egitto. Non mi risulta che sia stato fino ad ora citato del nostro paese, però esso potrebbe essere stato confuso con il *verbasci*, tanto più che alcuni esemplari possono avere il colorito delle elitre quasi simile, come risulta da quello da me trovato a Capraia. Ho raccolto un altro esemplare di questa specie ad Arquata Scrivia (versante settentrionale dell'Appennino Ligure) però questo ha le elitre di colorito tipico.

Fam. Hydrometridae

93. *Hydrometra stagnorum* L. — Put. op. cit. Comune presso l'acqua. Is. Giglio.

Fam. Gerridae

94. *Gerris thoracicus* Schumm. — Put. op. cit. Trovati alcuni esemplari in giugno al Vado dell'Acciatore; manca al Giglio.

Fam. Veliidae

95. *Velia rivulorum* var. *major* Put. — Put. op. cit. Comunissima ovunque ove vi sono pozze d'acqua. Is. Giglio e is. Montecristo.

Fam. **Acanthiidae**

96. *Acanthia saltatoria* L. — Put. op. cit. Un esemplare allo Stagnone in ottobre. - Is. Giglio.
97. *Chartoscirta geminata* var. *venustula* Scott — Put. op. cit. Due esemplari a S. Rocco in giugno. - Is. Giglio.

Fam. **Notonectidae**

98. *Plea minutissima* F. — Put. op. cit. Comunissima allo Stagnone e al Vado del Porto. - Is. Giglio.
99. *Notonecta viridis* Delc. — R. Poisson, Ann. Soc. Entom. France. 1933. Comunissima al Vado del Porto in settembre ed ottobre. Manca al Giglio. La pigmentazione delle elitre è variabilissima; da esemplari molto pigmentati, var. *mediterranea* Hutch., che sono la maggior parte, si passa ad altri meno pigmentati eguali alla fig. 3 della tavola VIII del lavoro del Poisson. Un esemplare ha le elitre completamente immacolate, fatta eccezione di una piccola macchia all'angolo interno presso la membrana.
100. *Notonecta maculata* F. — Poisson, op. cit. Comunissima in settembre e ottobre al Vado del Porto con la specie precedente. Io le ho raccolte nella stessa pozza d'acqua, ciò che elimina il dubbio espresso da Poisson, l. c. p. 328, che le due specie non vivano insieme - Is. Giglio.

Fam. **Corixidae**

101. *Corixa Geoffroyi* Leach. — Put. op. cit. Comunissima allo Stagnone e al Vado del Porto. Manca al Giglio.
102. *Arctocorisa nigrolineata* Fieb. — Alcuni esemplari in ottobre al Vado del Porto. La specie è stata determinata dal Dr. T. Jaczewski. - Is. Giglio.

HOMOPTERA

Gli insetti di questo gruppo mi furono gentilmente determinati dai Sigg. A. Lallemand e H. Ribaut, che vivamente ringrazio.

Fam. **Cicadidae**

103. *Tibicina tomentosa* Oliv. — Comune in giugno nella macchia specialmente sulle eriche.

Fam. **Cercopidae**

104. *Philaenus leucophthalmus* L. — Comunissimo ovunque colle varietà *populi* F., *lineatus* F. e *lateralis* L., quest'ultima rara.

Fam. **Jassidae**

105. *Ledra aurita* L. — Raccolta dal Razzauti, da me non ritrovata.
106. *Idiocerus taeniops* Fieb. — Un esemplare in giugno allo Stagnone e uno in settembre presso il paese.
107. *Pediopsis virescens* var. *nassata* Germ. e var. *marginata* H. S. - Pochi esemplari a S. Rocco in giugno.
108. *Agallia sinuata* M. R. — Comune in settembre.
109. *Agallia venosa* Fall. — Due esemplari in settembre al Porto.
110. *Eupelix producta* Germ. — Alcuni esemplari in settembre a S. Rocco.
111. *Eupelix cuspidata* F. — Un esemplare in ottobre.
112. *Acocephalus nervosus* Schrk. — Comune in maggio.
113. *Acocephalus albifrons* L. — Un esemplare in maggio al Piano.
114. *Athysanus lineolatus* Brullé — Un esemplare al Vado del Porto.
115. *Athysanus distinguendus* Kbm. — Due esemplari in maggio a S. Rocco.
116. *Athysanus plebejus* Fall. — Comune in maggio e giugno.
117. *Thamnotettix Fieberi* Ferr. — Un solo esemplare in settembre a S. Rocco.
118. *Cicadula frontalis* Scott — Comune in settembre.
119. *Eupteryx Zelleri* Kbm. — Comune in giugno allo Stagnone colla var. *decemnota* Rey.
120. *Eupteryx mellissae* Curt. — Comune in giugno ovunque.
121. *Erythroneura scutellaris* H. S. — Comune in giugno e settembre.
122. *Erythroneura provincialis* Ribaut, Bulletin de le Soc. d'Hist. Naturelle de Toulouse, LXI, 1931, pag. 414. — Un solo esemplare in giugno a S. Rocco determinato dal Ribaut, indicato fino ad ora del Varo e de l'Aude.

Fam. **Cixiidae**

123. *Oliarus limbatus* Fieb. — Due esemplari in giugno determinati dal Lallemand; nel Catalogo dell'Oshanin indicato solamente della penisola iberica.
124. *Oliarus Panzeri* P. Low — Comunissimo in giugno.
125. *Cixius nervosus* L. — Un esemplare al Porto in settembre

Fam. **Issidae**

126. *Issus coleoptratus* Geoffr. — Comune in giugno.

Fam. **Tettigometridae**

127. *Tettigometra brunnea* Sig. — Un solo esemplare al Porto in settembre; indicata dall'Oshanin di Sicilia e Algeria.
-

DR. G. DELLA BEFFA

I TORTRICIDI DEL PIEMONTE

I Tortricidi rappresentano nel grande gruppo dei Microlepidotteri una famiglia assai numerosa ed interessante, non solo dal lato scientifico, ma anche dal lato agrario, perchè ad essa appartengono numerose specie notoriamente dannose alle piante coltivate: moltissime invece vivono a spese di piante spontanee, rodendo, allo stato di bruco, gli organi più svariati. Le conoscenze sulle varie specie di Tortricidi che popolano l'Italia, sono assai limitate; eppure il nostro Paese colle sue immense varietà di flora e di ambienti che esso presenta dalle Alpi alla Sicilia deve essere ricchissimo di specie. E' però cosa assai ardua riuscire a raccogliere materiale sufficiente per fare anche un semplice elenco delle specie italiane, per la vastità del lavoro necessario, che non può essere fatto da una sola persona. Quindi il contributo dei singoli potrà permettere in seguito, coordinando i diversi materiali, di conoscere la ricchezza microlepidotterologica italiana, raggiungendo quel brillante risultato già ottenuto per la Coleotterologia col catalogo dei Coleotteri Italiani del Luigioni.

Da svariati anni vado raccogliendo microlepidotteri in Piemonte e lungo la catena alpina, efficacemente coadiuvato dall'amico Luigi Rocca, specialmente per le Alpi Orientali, e spero di poter presto pubblicare, in collaborazione, i risultati del lavoro fatto. Per ora mi limito qui alla sola famiglia dei Tortricidi, essendo quella più interessante dal lato agrario, e mi limito alle sole specie da me raccolte in Piemonte. Pel Piemonte esiste un Catalogo di Microlepidotteri, compilato dal Gianelli ⁽¹⁾, ma non ne tenni calcolo, preferendo citare solo le specie che corrispondono agli esemplari conservati nella mia collezione: d'altra parte delle specie citate dal Gianelli solo poche esistono nella collezione custodita presso il Liceo Salesiano di Valsalice in Torino.

Per la determinazione mi sono valso dell'opera fondamentale del Kennel ⁽²⁾, nonchè delle opere dello Spuler ⁽³⁾ del Heinemann ⁽⁴⁾ del

(1) G. Gianelli - I Microlepidotteri del Piemonte. Ann. R. Accad. d'Agricoltura di Torino, Vol. LIII, 1910

(2) Dr. Julius Von Kennel - Die Palaearktischen Tortriciden - Stuttgart, 1921.

(3) A. Spuler - Die Schmetterlinge Europas - Stuttgart, 1908.

(4) H. v. Heinemann - Die Schmettlerlinge Deutschlands und der Schweiz: Kleinschmetterlinge, 1863-1870.

Eckstein ⁽¹⁾ e del Hering ⁽²⁾. Debbo inoltre gratitudine al Conte Gr. Uff. E. Turati ed al Prof. Rebel di Vienna che ad intervalli mi aiutarono nella determinazione di specie dubbie.

Il presente lavoro corrisponde in parte ad un lavoro pubblicato nel Bollettino dell'Osservatorio di Fitopatologia ⁽³⁾. Dato però l'interesse per il campo entomologico, e specialmente per la fauna italiana, ho creduto utile ritoccare il lavoro e pubblicarlo nelle Memorie della Soc. Ent. Ital. che hanno larga diffusione tra gli entomologi in Italia ed all'estero. Ho specificato date e località che nel precedente lavoro erano appena accennate ed ho denominato alcune forme locali.

Fam. Tortricidae

I. - Subfam. Tortricinae

Acalla emargana F. nov. var. *fasciana* Della Beffa, l. c. p. 82 — La forma che vive in Piemonte, trovata in Val Chisone (Fenestrelle m. 1100, sulla strada verso il Laux, battendo salici e nocciuoli, 30-VII-1926, in 6-7 es.), presenta la zona bruno-nera delle ali anteriori più limitata e nettamente distinta lasciando una fascia gialla lungo il margine esterno ampia e ben marcata, mentre nel tipo descritto e figurato nei diversi trattati la zona scura si estende dalla metà dell'ala sino all'apice verso il quale si va sfumando in chiaro. Questa forma potrebbe essere ritenuta come una razza distinta per la costanza di questo carattere, e la denomino var. *fasciana*; la forma tipica è data dal Kennel per il nord e centro Europa.

Il bruco dell'*Acalla* vive sui pioppi, salici e betulle tra due foglie tenute assieme con fili sericei, e dentro la ripiegatura di foglie accartocciate dal bruco stesso. L'adulto di giorno sta posato sulla pagina inferiore delle foglie colle ali chiuse a tetto, e vola al crepuscolo.

Acalla emargana F. var. *caudana* F. — Questa forma quasi completamente color nocciuola uniforme si presenta sempre alquanto più grande della forma precedente. Ne raccolsi parecchi esemplari in Val Chisone (Fenestrelle, sui cespugli e sulle erbe dei prati nelle vicinanze di Chambon, 25-VII-1928) ed in Val Soana (Valprato, 10-VII-1926, Cam-

(1) *Karl Eckstein* - Die Kleinschmetterlinge Deutschlands - Stuttgart, 1933.

(2) *M. Hering* - Die Tierwelt Mitteleuropas: Die Schmetterlinge - Leipzig, 1932.

(3) *G. Della Beffa* - Contributo alla conoscenza dei microlepidotteri italiani, Tortricidi del Piemonte - Boll. del Lab. Sper. di Fitopatologia, Torino, Anno 11. N. 3 (VI-1934) pag. 81-98; N. 5 (X-934) pag. 145-158.

piglia, 22-VII-1926) nel Canavesano, sulle foglie di cespugli di ontano e di nocciuoli vicino a prati verso i 1200 m.

Acalla boscana F. — Frequente sia in pianura (dintorni di Torino: boschi di Mirafiori, 22-VI-927 e Stupinigi, 20-VI-928), che in montagna (Valli Pinerolesi: Perosa Argentina, 18-VII-918). Ottenuta anche da bruchi che vivono rodendo il parenchima fogliare delle foglie degli olmi in mezzo a due foglie tenute vicine con fili sericei, collina di Torino, Maddalena, 29-VI-930.

Acalla boscana F. var. *ulmana* Dup. — Questa varietà di color cinereo, anzichè bianco, con tre macchie più scure presso la metà del margine anteriore del primo paio di ali, considerata come generazione autunnale del tipo, credo possa considerarsi come varietà permanente e non stagionale, perchè la trovai in maggio e in giugno insieme al tipo, in esemplari molto freschi che quindi non davano l'idea di aver svernato (Torino, boschi di Mirafiori, 20-V-927; colline, 7-VI-928).

Acalla variegana Schiff. — Specie assai frequente in pianura e montagna (dint. di Torino, colline, 7-VI-924; Val Susa, Cesana, m. 1500 10-VIII-920; Val Chisone, luglio e agosto in anni diversi; Alpi Marittime: Ponte di Nava, Ormea, luglio e agosto 1931) posata sulle foglie di cespugli vari. La forma nostra, è tutta da riferirsi al tipo. La var. *insignana* Hd. data pel Piemonte finora non la rinvenni. Il bruco di questa specie è polifago potendo rodere le foglie di rosa, nocciuolo, olmo, biancospino, susino, pero, ecc. nascosto tra due foglie ravvicinate. Gli adulti di notte sono attirati dalla luce.

Acalla aspersana Hb. nov var. *pedemontana* Della Beffa, l. c. p. 83 — Questa forma che si trova diffusa in tutto il Piemonte a notevole altitudine presenta costanza di caratteri che la differenziano alquanto dalla forma tipica descritta per l'Europa centrale e la Dalmazia. Le ali anteriori sono di colore giallo rossiccio lucenti, mancano le fascette scure trasversali, e la macchia scura alla base; non esiste che una grande macchia triangolare costale di color bruno rossiccio un po' più chiara nel mezzo, che occupa i due terzi del margine costale raggiungendo verso l'esterno l'apice dell'ala e verso l'interno il centro dell'ala (fig. 11).

Ho esemplari della Val d'Aosta (Valsavaranche m. 1500, VIII-927, Rocca legit), Val Chisone (Fenestrelle, Praiet, Valle dell'Albergian, m. 1800, 1927), Alpi Biellesi (Colle della Vecchia, 5-VII-1930). Gli adulti stanno posati sui cespugli e sulle erbe dei prati, e si nascondono sul terreno alla base delle erbe. Il bruco vive su specie dei generi *Spiraea*, *Potentilla*, *Alchemilla*, *Poterium*.

Acalla ferrugana T. -- La forma che vive in Piemonte, in base agli esemplari da me raccolti, si avvicina alla forma tipica, che abita tutta Europa; le ali anteriori presentano una tinta color rosso-ferruginoso più chiara nei maschi con leggere reticolature un po' più scure: le macchie costali sono appena accennate con una sfumatura più scura rispetto al colore fondamentale; il disegno corrisponde perfettamente a quello dato dall'Escherich (1) Vol. III, fig. 183, B e Tav. II, fig. 1. Da noi mancano le forme a disegni marcati. Raccolsi esemplari nei dintorni di Aosta (agosto 918) e nelle Valli di Lanzo lungo la strada Ceres-Ala (il 22 febbraio 1920).

Questa specie è data come dannosa; il suo bruco vive in modo particolare sul ciliegio, ma anche su peri, faggi, pioppi. Una foglia o più foglie insieme vengono accartocciate ed i bruchi nascosti nell'interno rodono l'epidermide e il parenchima scheletrizzando le foglie. Se però questa specie altrove, nell'Europa centrale, ha potuto arrecare qualche danno a giovani ciliegi da noi ciò non si è mai verificato. In Val di Lanzo, a notevole altitudine, trovai esemplari di questa specie al 22 di febbraio, in una bella giornata di sole. Questo fatto chiarirebbe il dubbio di alcuni autori sullo svernamento delle crisalidi. Data la precocità di sviluppo di queste si potrebbe ammettere che questa specie da noi ha tre generazioni, anzichè due, ma ciò dovrebbe essere stabilito

Acalla quercinana Z. — I nostri esemplari corrispondono alla forma tipica descritta dai vari Autori; ne ottenni da foglie di quercia raccolte nei dintorni di Torino, in giugno-luglio, (colline, Pino-Osservatorio, giugno 1928). Il bruco vive solitario tra le due pagine di due foglie saldate assieme con fili sericei, rodendo il parenchima e l'epidermide: l'incrisalidamento avviene tra le due foglie stesse. Nelle quercie tenute a ceduo, questa specie è abbastanza frequente, ma per quanto interessi piante forestali i danni sono limitatissimi e trascurabili.

Acalla reticulana Strom. (=contaminana Hb.) var. **ciliana** Hb. - Trovata piuttosto rara in Val d'Aosta (dintorni d'Aosta, luglio 1915), per quanto citata abbastanza frequente dal Ghiliani e dal Gianelli. Il bruco vive tra le foglie di svariate piante da frutto.

Philedone (= *Amphisa* Curt.) **gerningana** Schiffm. — Si trova in luglio ed agosto in montagna (Val Susa: Oulx, VI-1928; Val Chisone, VII-1917, VIII-1923) e si estende a tutta la catena alpina sino a notevole altitudine. È specie assai poco variabile.

(1) *Escherich* - Die Forstinsekten Mitteleuropas - Vol. III. Lepidopteroidea.

Il suo bruco vive su piante spontanee *Plantago*, *Lotus*, *Potentilla* ecc. e fa un piccolo bozzolo bianco sulla pianta stessa, sotto le foglie o tra le inflorescenze.

Epagoge (= *Dichelia* Gn.) **grotiana** F. — Specie diffusa specialmente nelle zone alpine (Alpi Biellesi: Piedicavallo, 20-VII-930; Val Chisone: Perosa Argentina, VII-913 e Fenestrelle, VII-928; Alpi Marittime, Viozene, VII-922): frequente di giorno su cespugli. La forma piemontese si scosta alquanto dalla forma delle Alpi orientali pel fondo delle ali anteriori più scuro, e per la presenza di una fascia rosso bruna ben delimitata, alla base delle ali, in modo che per questo carattere si avvicina alquanto alla forma descritta per l'Anatolia. I bruchi di questa specie sono assai polifagi.

Epagoge **gnomana** Cl. — Questa specie in Piemonte è assai più abbondante della precedente, sia in pianura che specialmente in montagna sino ai 1800 m. Dall'esame di un centinaio circa di esemplari di svariate località noto che i caratteri si presentano, con notevole costanza, corrispondenti agli esemplari di altre regioni; la tinta delle ali anteriori può solo essere un po' più pallida o più vivace, sempre viva e marcata è la macchia costale; la fascia trasversale obliqua fatta un po' a zig-zag può essere più o meno evidente. Gli adulti si trovano in luglio ed agosto; volano verso sera tra i cespugli; di giorno stanno nascosti posati sotto la pagina inferiore delle foglie, (svariatissime località di tutto il Piemonte, pianura e montagna, da maggio a settembre).

Il bruco è polifago, potendo vivere su svariate latifoglie.

Epagoge **hyerana** Mill. — Alcuni esemplari raccolti al lume. Fenestrelle (in Val Chisone, VII-1927). Questa specie è citata pel sud Europa Sicilia e Dalmazia.

Sparganothis **pilleriana** Schiffm. — Questa specie è assai nota (col nome di *piralide della vite*) pei danni che può arrecare in certi anni ed in certe località alle viti: è frequente in tutto il Piemonte, anche a notevole altitudine avendo catturato esemplari a Cesana (in Val di Susa) ed a Fenestrelle (Val Chisone) verso i 1200-1300 m. dove la vite non esiste. La presenza però è spiegabile perchè questa specie vive anche su numerose erbe ed arbusti spontanei. Le catture furono sempre fatte nel mese di luglio.

Cacoecia **podana** Scop. — Frequente in pianura (dintorni di Torino, Beinasco, 15-IX-927) e montagna, dove la trovai sino sul M. Cenisio, (21-VI-918): assai più abbondante nelle Alpi Liguri (Ormea, Nava, VII-

VIII-1931, Arquata Scrivia, 11-VIII-1931, Berio legit. Gli esemplari piemontesi presentano una tinta più pallida e più uniforme rispetto a quelli dell'Europa centrale. Vola da giugno a settembre, ed è attirata di notte dalla luce (ebbi in tal modo il maggior numero di esemplari). Il bruco vive rodendo il parenchima fogliare di svariate latifoglie (olmi pruni, betulle, aceri, frassini, rose, salici, ecc.) ed anche di conifere, ed è citato fra le specie dannose dai forestali. Da noi i danni sono trascurabili.

Cacoecia piceana L. — Si trova nelle zone di montagna dove trovansi pini delle cui foglie il bruco si nutre, ma è meno frequente della specie precedente. In alcune località può arrecare danni notevoli; ma da noi non furono mai riscontrati (Monti attorno ad Aosta, luglio 1914).

Cacoecia xylosteana L. var. **pallens** Sorh. — Questa specie molto polifaga si nutre del parenchima fogliare dopo aver arrotolato il lembo della foglia, in modo un po' analogo a quello della *Tortrix viridana*, colla quale, quando vive sulla quercia, potrebbe quindi andar confusa. In Piemonte non mi pare frequente. I pochi esemplari raccolti sulle Alpi Liguri (Ormea, Nava, VII-1931), vanno riferiti pel colore e disegno alla varietà *pallens*.

Cacoecia rosana L. — Specie comune d'estate in tutto il Piemonte in piano e sulle Alpi (numerose e svariate località). Di giorno sta posata sulle erbe e cespugli, vola di sera ed è attirata dalla luce. Il bruco è polifago e vive su varie latifoglie.

Cacoecia sorbiana Hb. — Trovai questa specie nei dintorni Torino, non comune, in giugno sui cespugli nei boschi di Stupinigi (2-VI-927). Si presenta nella forma tipica. Il bruco vive su svariate latifoglie (nocciuolo, quercia, olmo) rodendo il parenchima come i congeneri.

Cacoecia musculana Hb. — Non comune, su cespugli di nocciuoli; dintorni di Torino (luglio 1931, colline)

Cacoecia dunicolana Tr. — Pochi esemplari nei dintorni di Torino (boschi di Stupinigi, 20 maggio 1927).

Cacoecia unifasciana Dup. (fig. 1). — È diffusa in pianura (boschetti di Bertulla, VI-929 e della Venaria, VI-930; Colline, V-927), e corrisponde alla forma tipica colle ali anteriori di color ocre-bruniccio, colla fascia trasversale obliqua e la macchietta preapicale di color bruno rossiccio; apertura alare 14-18 mm.

Questa specie si trova anche in altre località d'Italia; ne ebbero alcuni esemplari dell'Emilia dal dott. A. Fiori.

Cacoecia unifasciana Dup. nov. var. **amplana** Della Beffa, l. c. p. 87 — Questa varietà delle Alpi Liguri (Ormea, Garessio, Nava, VII-1930) si distingue dalla precedente forma tipica per le dimensioni assai maggiori, avendo una apertura alare di 19-23 mm. Anche il colore del capo, del torace e delle ali anteriori è diverso per una tinta più gialla e più brillante; in rapporto alle dimensioni la fascia obliqua è più esile (fig. 2). Rappresenta una forma localizzata abbastanza caratteristica che non riscontri in altre regioni.

Cacoecia striolana Rag. — Questa specie descritta dal Ragonot per le Alpi Svizzere, la trovai abbastanza abbondante nel 1927 e 1928 in Val Chisone (Fenestrelle), sulle erbe di luoghi incolti un po' aridi e soleggiati (Rebel det.) Non si conosce la biologia.

Cacoecia strigana Hb. nov. var. **modestana** Della Beffa, l. c. p. 87 — La forma tipica figurata e descritta dai vari autori e corrispondente alla fig. 3, è caratterizzata pel colore giallo-oro delle ali anteriori, sulle quali spiccano due fascie oblique parallele di color rosso sangue (disposte come nella figura) ed una macchia triangolare preapicale; le ali posteriori sono bianco-grigio; apertura alare del maschio circa 20 mm. La forma che trovasi in Piemonte, al confine della Liguria (tra Ormea e Nava) e che corrisponde ad altri esemplari di Arquata Scrivia (agosto 1931) avuti dal Dott. Berio, è alquanto diversa e può considerarsi come varietà ben distinta (fig. 4). Si riconosce per le dimensioni minori, avendo nel maschio un'apertura alare di circa 15 mm.: le ali anteriori hanno una tinta gialla più scura, e le ali posteriori sono di color grigio: sulle ali anteriori si nota ben marcata solo la fascia obliqua esterna; manca la fascia parallela interna, e la macchia preapicale è appena accennata.

Cacoecia semialbana Gn. — Raccolta in tutto il Piemonte, pianura e Alpi sino a circa 1500 m. (in collezione ho circa 60 esempl. di svariate località che ritengo superfluo elencare): comune da giugno sino a tutto settembre, fra le erbe ed i cespugli, e di notte al lume. Si presenta ovunque con costanza di caratteri, salvo leggere variazioni di grandezza e disegno che è più o meno marcato.

Cacoecia aeriferana Hd. (fig. 5) — Trovai questa specie sulle Alpi Liguri (Nava, VIII-1931) e sulle Alpi Marittime (S. Dalmazzo di Tenda VI-1928; Valle Stura di Demonte, Sambuco); gli esemplari raccolti presentano il colore e disegno della forma tipica (fig. 5) corrispondente agli esemplari francesi; alla base delle ali anteriori vi è una macchia o fascia formata da macchiette nere e grigio piombo mescolate, si ha

quindi una grande fascia trasversale obliqua di color giallo - ocra, questa fascia è larga verso il margine posteriore mentre si restringe verso la costa dove si trovano alcune picchiettature grigie e nere; segue quindi una fascia obliqua un po' più stretta che parte dalla metà della costa, di color nero mescolato a screziature grigio - piombo; finalmente la parte apicale oltre detta fascia è di nuovo di color giallo - ocra con alcune screziature grigie e nere in corrispondenza della zona preapicale.

Cacoecia aeriferana Hd. nov. var. **tristana** Della Beffa, l. c. p. 89 (fig. 6) — Questa varietà si distingue facilmente dalla forma tipica pei seguenti caratteri: la prima fascia giallo-ocra è più stretta, più pallida, meno distinta, spesso mescolata a screziature grigie specialmente verso la costa; esiste quindi la fascia nera ma assai più marcata, dopo la quale manca la fascia gialla, e tutta la zona è screziata di grigio - piombo e di nero, in alcuni esemplari con prevalenza di nero in altri con prevalenza di grigio; inoltre la macchia triangolare preapicale nera con screziature grigie è ben marcata grande ed evidente. Questa varietà si trova sulle Alpi Cozie e Graie in Val Chisone (Fenestrelle, m. 1100, VIII-1928) ed in Val Soana (Valprato, m. 1200, VII-926).

Cacoecia lecheana L. — Questa specie si trova nei dintorni di Torino. Il suo bruco è polifago; da noi non è raro sui peri dove rode le giovani foglioline appena schiuse dalle gemme riunendole insieme con fili sericei, ed in mezzo alle medesime, secche e rosicchiate, si chiude in un bozzolotto: lo sfarfallamento avviene nel mese di giugno. Non è però una specie comune, quindi i danni sono trascurabili. Trovai questa specie posata sui cespugli in varie località di pianura, e la ottenni pure da materiale con bruchi allevati in laboratorio in maggio-giugno (Dintorni di Torino: colline, V-927; Borgaretto, VI-933; Mirafiori, VI-931).

Pandemis corylana F. — E' una specie poco variabile, abbastanza frequente sia in piano che sulle Alpi sino ai 1400 m. (Venaria, 20-VI-921; Mirafiori, 2-VI-917; Val Chisone, Fenestrelle, VII-928; Valle Stura di Demonte, Sambuco, VII-920; Val d'Aosta, Aosta, VII-914; Biellese, Piedicavallo, VIII - 930). Si trova di giorno posata sui cespugli, da luglio a settembre. Il suo bruco vive specialmente a spese delle foglie dei nocciuoli ma può anche trovarsi sulla quercia, e su altre latifoglie. I danni sono trascurabili.

Pandemis ribeana Hb. — Specie frequente come la precedente, assai più polifaga, su latifoglie, pure in piano ed in montagna. Un po' variabile nella intensità del colore delle fascie, con esemplari che si

avvicinano alla ab. *cerasana* Hb. che però non trovai in forme caratteristiche da noi. Mescolata alla precedente, nelle stesse località

***Pandemis cinnamomeana* Fr.** — Ha la stessa diffusione e gli stessi costumi delle due specie precedenti.

***Pandemis heparana* Schiff.** — È fra le *Pandemis* la specie più diffusa e più abbondante in Piemonte (ne ho oltre un centinaio di esemplari delle più svariate località, che sarebbe troppo lungo citare). Si trova in pianura e si spinge in altitudine sin dove arriva la vegetazione di latifoglie a spese delle quali il bruco vive arrotolando e rodendo le foglie (olmo, betulla, faggio, tiglio, sorbo, ontano, salice, pero, melo, pruno, quercia): fra le altre specie è quella che maggiormente vola ed è attirata dalla luce di notte.

***Eulia politana* Hw. (fig. 7)** — Gli esemplari che si trovano nella pianura di Torino (prati e incolti lungo il T. Sangone, 16 - IV - 917; Lingotto, 6 - IV - 928; T. Stura, 5 - IV - 926; Bertulla, 25 - III - 932; Beinasco, 15 - IX - 930) corrispondono perfettamente alla forma tipica descritta e figurata dai varii autori: ha capo, torace e addome di color bruno, ali anteriori di color grigio cenere lucente, nella femmina tendente al giallo, una fascia basale ampia e ben delimitata di color bruno nel maschio e bruno-rossiccio nella femmina, una fascia mediana obliqua molto netta ed una macchia preapicale dello stesso colore; sotto la macchia preapicale vi è una macchia sfumata, più o meno evidente. Ali posteriori cineree con frangie argentea.

Questa specie della quale gli autori danno due sfarfallamenti, uno in luglio, ed uno in settembre, da noi ne presenta tre, il primo si verifica già nel mese di aprile; in località bene esposte raccolsi numerosi esemplari già ai primi aprile. Il bruco vive su svariate piante erbacee, ranuncolo, centaurea, fragola, erica, calluna, potentilla ecc. In Germania però da recenti osservazioni si trovò che la seconda generazione attacca talora in numero le foglie dei pini, e può riuscire dannosa.

***Eulia politana* Hw. nov. var. *maritimana* Della Beffa, l. c. p. 92 (fig. 8)** — Si distingue dal tipo pel capo torace e addome di color giallo ocraceo; le ali anteriori sono giallo-aureo, sia nel maschio che nella femmina, le fasce sono di color giallo-bruno e notevolmente interrotte e frazionate. Questa forma vive sulle Alpi Marittime (Valle Stura di Demonte, Sambuco) e sulle Alpi Liguri (Nava): ne ottenni anche alcuni esemplari allevati dalla ginestra.

***Eulia oxyacanthana* H. S.** — Rara, Alpi Liguri: Nava (Rebel det.)

Eulia ministrana L. — Abbastanza frequente sulle colline di Torino (Pino, IV-930; Maddalena, V-932; Eremo, IV-929) ed in montagna nella prima decade di luglio (Val Chisone, Fenestrelle, 928) su svariati cespugli; immobile e nascosta di giorno, vola al calar del sole. Il bruco vive sulle rose, sorbi, nocciuoli ecc.

Eulia rhodophana H. S. — Specie rara: trovata in pochi esemplari il 22 - V - 1932 sul M. Musinè presso S. Abbaco, al crepuscolo, sull'erica.

Tortrix bergmanniana L. — Specie assai diffusa sia in pianura che in montagna sino ai 1500 m. in giugno, luglio; il bruco vive sui rosai selvatici e riunisce parecchie foglie assieme in mezzo alle quali rode il parenchima, e poi tra le foglie stesse si incrisalida. Non è raro trovare rosai completamente invasi e deturpati da questo tortricide. Talora compare pure sulle rose coltivate.

Tortrix conwayana F. — Trovata sulle Alpi Liguri (Nava, VIII-932) rara. Il suo bruco vive nei frutti dei frassini, ligustri e berberis.

Tortrix loefflingiana L. — Frequente in montagna, specialmente nelle Alpi Marittime e Liguri (Valle Stura di Demonte, Sambuco, luglio; dint. di Cuneo, 16-VI-930; Ormea, VII - 1931). Il bruco vive a spese delle foglie di quercia. Una forte invasione fu notata a Montaldeo (Ovada) nel giugno 1934 (Dr. Capra).

Tortrix viridana L. — E' la nota *tortrice verde delle quercie*, specie diffusa in tutto il Piemonte e che in certe annate, favorita dalle condizioni ambientali, si sviluppa in grande quantità defogliando alberi intieri di quercia, e riuscendo così assai dannosa. Da noi lo sfarfallamento si verifica normalmente alla fine di maggio.

Tortrix pronubana Hb. — Questa specie nota col nome di *tortrice dei garofani*, e assai dannosa in Liguria alle culture dei garofani, esiste anche in Piemonte ma non comune: il bruco da noi vive su svariate piante spontanee, essendo polifago, nè si è finora riscontrato dannoso alle nostre colture di garofani (qualche esemplare a Meana in Val di Susa, 28 - VI - 929).

Tortrix forsterana F. — Rinvenni questa grossa specie in Val Chisone ed in Val Soana in luglio a 1000 m. circa d'altitudine, sulle conifere delle cui foglie i bruchi si nutrono. Non è specie comune da noi.

Tortrix viburniana F. — Non comune; trovata in Val Chisone (Fenestrelle) nel luglio di svariati anni successivi. Per la colorazione

più scura rosso-bruna uniforme delle ali anteriori, dovrebbe essere riferita alla var. *galiana* Curt. Il bruco vive su svariate piante erbacee spontanee.

***Tortrix paleana* Hb.** — Rara, un solo esemplare con colore e disegno tipico, rinvenuto nei dintorni di Torino nel maggio 1930. Questa specie è data dal Kennel solo pel Nord Europa.

***Tortrix steineriana* Hb. nov. var. *caprana* Della Beffa** — Si trova abbondante in luglio dai 1500 m. ai 2000 m. posata sui cespugli di rododendri (Alpi Biellesi, Bocchetta del Croso, fine luglio; Val Chisone, Pragelato). I nostri esemplari confrontati con quelli dell'Europa centrale hanno dimensioni notevolmente maggiori e colori meno vivaci, collo sfondo delle ali anteriori di color giallo ocraceo, anzichè giallo dorato. Dedico questa varietà all'amico Dott. F. Capra, insieme al quale ne raccolsi numerosi esemplari nel 1930.

***Tortrix rogana* Gn.** — Non comune; vive a notevole altitudine (Val Susa, Val d'Aosta, Val Chisone); raccolsi svariati esemplari, in anni diversi in luglio.

***Tortrix rusticana* Tr.** — Pochi esemplari nei dintorni di Torino e in montagna (Val Chisone; Val Susa, Cesana), in giugno-luglio.

***Tortrix dumetana* Tr.** — Raccolta nei dintorni di Torino, attirata dalla luce, in settembre. Non comune.

***Cnephasia osseana* Scop.** — Specie comunissima e molto abbondante da luglio a settembre in tutte le zone alpine del Piemonte; ne ho un centinaio di esemplari delle seguenti località: Val Chisone, Val di Susa, Val di Lanzo, Val d'Aosta, Val Soana, Valle del Cervo; raccolti da luglio sino alla metà di settembre. Si trova di giorno sui cespugli e sulle erbe dei pascoli specialmente un po' umidi dai 1000 ai 2000 m.; sta posata immobile nascosta sotto le foglie o appoggiata agli steli e disturbata vola disordinatamente a zig-zag nascondendosi nuovamente. Il colore e la screziatura è poco variabile, solo alcuni esemplari presentano una picchiettatura e sfumatura più marcata.

***Cnephasia argentana* Cl.** — Pure comune nei pascoli alpini in tutto il Piemonte, di preferenza nei luoghi umidi, e specialmente in vicinanza ai pascoli torbosi-acquitrinosi; si trova molto spesso associata alla precedente, ma ha una comparsa più breve, perchè verso la fine di agosto non si trova più. Qualche esemplare nostro si avvicina alquanto alla var. *plumbeana*. Anche di questa specie posseggo numerosi esemplari delle seguenti località: Alpi Liguri (Nava), Valle Stura di Demonte,

(Bersezio), Val Chisone, Val d'Aosta, Biellese (Oropa, Colle della Vecchia) raccolti in luglio e agosto.

Cnephasia longana Hw. — Rara, in Val d'Aosta, luglio 1914.

Cnephasia monochromana Hein. — Due esemplari raccolti al Colle Albergian (Val Chisone).

Cnephasia sedana Const. — Alcuni esemplari raccolti dal Rocca a Valsavaranche in Val d'Aosta colla caccia al lume (agosto 1927).

Cnephasia incertana Tr. var. *minorana* Hs. — Da noi il tipo non fu ancora rinvenuto: si trova invece la varietà coi disegni fasce e punti più svaniti (Val Susa, Val Chisone, luglio).

Cnephasia wahlboniana L. — Questa specie è assai comune in tutta la zona alpina, assai meno in pianura: arriva con molta frequenza al lume di notte. Di giorno è difficile a vedersi perchè sta posata sui tronchi degli alberi ed ha un forte colore mimetico. Da noi si trova in tutte le varietà più o meno distinguibili, che alcuni autori tengono distinte come specie, altri mettono in sinonimia, così la var. *chrysanthæana* Dup., la var. *virgaureana* Tr. e *alticolana* H. S. Località: Alpi Liguri (Nava, Piaggia), Val Chisone (Fenestrelle, M. Albergian, Assietta), Val Susa (Oulx, Cesana), Val Soana, Val d'Aosta (Valsavaranche), dintorni di Torino (Pinerolo, M. Musiné).

Cnephasia penziana Thnby. — Non comune, ad altitudine notevole sulle Alpi in Val d'Aosta, Valsavaranche (Rocca legit) ed in Val Chisone (luglio, agosto 1927 e 28).

Cnephasia canescana Gn. — Specie molto comune e assai variabile come sfondo e come disegno. Arriva al lume con molta frequenza, mentre è più difficile vederla di giorno; si trova in luglio ed agosto sulle Alpi in tutto il Piemonte. In collezione ne ho oltre 100 esemplari delle seguenti località: Alpi Liguri (Viozene, Nava), Alpi Marittime (Valle Stura di Demonte, Sambuco), Monti sopra Cuneo, M. Viso, Val Chisone, Val di Susa, Val di Lanzo, Val d'Aosta, Val Soana. Questa specie dal Kennel è data per la Svizzera e pel Trentino. Svariati esemplari furono infatti raccolti da me (luglio 1933) e da Rocca (luglio 1932) nell'Alto Adige a San Valentino alla Muta (m. 1600). Gli esemplari piemontesi però presentano una dimensione media alquanto maggiore con screziatura più marcata, a tonalità nel complesso più scura: non ritengo però opportuno tenerla distinta come razza per la variabilità che questa specie presenta ovunque.

Cnephasia abrasana Dup. — Trovata in giugno in pianura e collina nei dintorni di Torino, rara: i suoi bruchi vivono sull'*Achillaea millefolium*. Specie nuova pel Piemonte.

Cnephasia nubilana Hb. — Specie di pianura: non comune da noi: il bruco è polifago: l'adulto vola da maggio a luglio (dint. di Torino, Beinasco, in settembre).

Sphaleroptera alpicolana Hb. nov. var. *lugubrana* Della Beffa, l. c. p. 94 — Specie rara, di alta montagna: trovata in agosto sul M. Arietta in Val Soana a m. 2600, di giorno, posata su pietre esposte al sole, e sulle erbe dei pascoli: ha volo rapidissimo. La forma nostra ha una tinta molto più scura rispetto al tipo descritto e figurato dai diversi Autori: le ali anteriori hanno un fondo grigio oscuro con le macchie e le fascie nere più espanse; le ali posteriori sono di color nerastro anzichè bruno, con frangie grigie.

Anisotaenia ulmana Hb. — Dintorni di Torino, piano e colline in maggio e giugno, e sulle Alpi (Val Soana, Valprato; Val Chisone, Fenestrelle; Alpi Biellesi, Piedicavallo) in luglio, frequente sugli olmi delle cui foglie il bruco si nutre.

Anisotaenia hybridana Hb. var. *pedemontana* Stgr. — Abbastanza comune specialmente in montagna, in luglio, sui cespugli. Il colore è notevolmente variabile con forme di passaggio alla forma tipica. Alpi Liguri, Piaggia (Rocca legit) VIII - 926, Nava; Alpi Biellesi, 9-VII-930; Val Soana, Valprato, VII-926; VII - 931; Val Chisone, VII - 922; Val d'Aosta, La Thuile, VIII-914; Val Susa, Clavières, VIII - 920; dint. di Torino, Bertulla, 5 - IV - 926.

Anisotaenia rectifasciana Hw. — Trovata nelle Alpi Liguri, nelle Alpi Biellesi (Colle della Vecchia) e nell'Alto Canevesano (Piano d'Azaria) in numerosi esemplari. La nostra forma ha una tinta generale più gialla, rispetto alla forma tipica, avvicinandosi di più alla var. *cuencana* Kenn.

II. - Subfam. Phaloniinae (*Conchylinae*)

Lozopera francillana F. — Trovata in pochi esemplari sulle colline di Torino in maggio; specie nota per l'Europa centrale.

Lozopera deaurana Peyer. — Specie data solo per la Francia meridionale. La rinvenni pure in pochi esemplari nelle Alpi Liguri e Marittime, sui versanti piemontesi (Ormea, S. Dalmazzo di Tenda).

Clysia ambiguella Hb. — E' la nota e comune « *tignola della vite* » diffusa in tutto il Piemonte e molto dannosa alle inflorescenze ed ai grappoli d'uva; si trova in tutte le località dove è coltivata la vite.

Phalonia (= *Conchylis*) **aleella** Schultze, nov. var. **obscurella** Della Beffa, l. c. p. 95 (fig. 9) — E' una specie abbastanza frequente in Piemonte. Raccolsi esemplari in Val Susa (M. Musiné, 27-V-1932) in Valle di Lanzo (Céres, V - 1923) e nelle Alpi Liguri (Nava, VII - 1931). Gli esemplari piemontesi si presentano rispetto al tipo descritto e figurato, notevolmente diversi: infatti nel tipo prevale sul capo e sulle ali anteriori una tinta color giallo-oro con cinque macchie bruno-aranciato, due costali, una apicale, e due dorsali alternate con le costali, vi sono inoltre delle linee argenteo marcate. Nei nostri esemplari prevale la tinta bruno-ranciata, ed il colore giallo-oro dell'ala è talmente ridotto che appare come macchie sullo sfondo scuro, e precisamente si hanno quattro o cinque macchie così disposte: due costali (una ad un terzo della costa ed una ai due terzi) e due più grandi dorsali di cui una quasi basale ed una quasi mediana; nel mezzo vicino al margine esterno vi è una quinta macchiolina che in molti esemplari manca.

Il disegno e l'aspetto di questa varietà è tale che viene a rassomigliarsi molto alla *Phalonia decimana* (fig. 10), ma se ne distingue acilmente perchè nella *Ph. decimana* la distribuzione delle macchie giallo-oro è diversa: infatti delle due macchie costali una è a metà della costa, l'altra è preapicale allungata parallelamente al margine. Noto inoltre che gli esemplari delle Alpi Liguri sono di dimensioni notevolmente inferiori alle normali. Le linee argenteo sono ben marcate.

Phalonia roridana Mn. — Specie da noi non comune, in Val d'Aosta e Val Chisone, sui cespugli di ginepro, in luglio.

Phalonia decimana Schiff. (fig. 10) — Frequente anche questa specie, come l'*aleella*, sulle Alpi piemontesi, posata sulle erbe o sulle felci in luoghi ombrosi ed umidi (Alpi Liguri, Nava; Val di Lanzo, Céres).

Phalonia badiana Hb. — Si trova, ma non comune, nella zona alpina. Alcuni esemplari raccolti nelle stesse località (Alpi Liguri, Nava; Val di Lanzo, Céres; Val Chisone, Praiet), insieme agli altri, pel colore più chiaro giallo - pallido delle ali anteriori, per la fascia scura nella zona marginale, fascia ridotta ad una piccola macchietta preapicale, sono nettamente riferibili alla *Phalonia cnicana* Dbd. che quindi da noi dovrebbe essere ritenuta come varietà della *badiana*. Questa specie è conosciuta per l'Europa centrale.

Phalonia heydeniana H. S. — Questa piccola specie si trova in pianura e collina, e fa una sola comparsa primaverile: si trova già ai primi d'aprile in luoghi soleggiati; vola rasente terra fra le erbe posandosi sugli steli. Il suo bruco vive negli steli o nei bottoni florali di *Artemisia*, e probabilmente si hanno due generazioni. Specie nota per la Francia merid., l'Alto Adige e l'Istria.

Phalonia contractana Z. nov. var. **tauriniana** Della Beffa — Raccolsi questa specie nei dintorni di Torino (Beinasco) nel mese di settembre, attirata dal lume di notte: fu pure raccolta presso Rivoli dal Gianelli: ho pure esemplari avuti dal dott. Berio (Arquata Scrivia, 10 agosto 1931), esemplari raccolti nell'Alto Adige, ed esemplari dell'Emilia avuti dal dott. A. Fiori (Bologna, maggio e agosto). Si può quindi ritenere che questa *Phalonia* data dal Kennel per l'Andalusia e la Dalmazia, si trovi in tutta l'Italia settentrionale. La forma dei dintorni di Torino, rispetto quella descritta e figurata dal Kennel, e rispetto agli esemplari emiliani è alquanto più grande ed a colori più vivaci; il disegno e la distribuzione delle macchie e fasce è identico, ma le ali anteriori sono di color giallo-dorato con le due fasce, quella trasversale mediana e la preapicale, di color rosso-bruno carico; le ali posteriori ed il corpo sono di color grigio-scuro; sul torace e sul capo vi sono peli giallo-dorati. Data la notevole differenza ritengo che la forma dei nostri dintorni possa essere considerata come varietà distinta che denomino *tauriniana*.

Phalonia ciliella Hb. — Specie trovata ai 1200-1500 m. posata sui rododendri e su erbe alpine, non molto frequente da noi (Valle di Lanzo, Céres, giugno).

Phalonia epilina Z. — Specie più frequente sia di primavera in pianura, sia d'estate in montagna dove arriva sino a 2000 m. Dint. Torino, V-1923; Val Chisone, Albergian, 1928; Alpi Liguri, Nava, VIII-1931.

Phalonia purpuratana Hd. — Alcuni esemplari di questa bella specie li trovai sui rododendri alla Bocchetta del Croso (Alpi Biellesi) in luglio. Questa specie è data dal Kennel per la Francia meridionale.

Phalonia zephyrana Tr. — Alcuni esemplari di questa specie molto variabile li trovai in luglio sulle Alpi Liguri (Ormea): pel loro colore e disegno vanno riferiti alla forma tipica.

Phalonia pallidana Z. — Questa specie si trova abbondante nel mese di luglio sui rododendri fioriti e su altre erbe alpine dai 1500 ai 2000 m. specialmente in Val Soana (Colle del Rancio).

I numerosi esemplari raccolti nelle diverse località alpine, si presentano con caratteri assai costanti.

Phalonia atricapitana Steph. — Questa specie vive in Val di Susa (M. Musiné) ed in Val d'Aosta, verso i 700 - 800 m. d'altitudine, in maggio - giugno. Non è molto frequente. Specie non indicata per l'Italia.

Phalonia gilvicomana Z. — Alcuni esemplari raccolti in Val Chisone (Fenestrelle). Anche questa specie è nuova per noi; fu indicata per la Francia, e la Svizzera.

Phalonia curvistrigana Wilk. — Specie rara da noi. Trovata il 14 V - 1931 ai piedi del M. Musiné (Val di Susa). Vola verso sera frequentando i fiori di erica e di altri vegetali. Specie interessante per la nostra regione.

Phalonia sanguisorbana H. S. — Abbastanza numerosa sulle Alpi Liguri, Nava e sulle Alpi Biellesi ai 1000 - 1500 m. (Alp Finestre) nel mese di luglio ed agosto, sulle erbe fiorite. Specie non indicata dal Kennel per l'Italia.

Phalonia dubitana Hb. — Val Susa, Cesana, m. 1500, pochi esemplari in luglio, sui rododendri.

Phalonia posterana Z. — Alcuni esemplari sulle Alpi Liguri (Nava) raccolti di notte colla lampada, nel luglio 1932.

Phalonia manniana F. R. — Si trova sia in pianura che in montagna sulla menta fiorita: il suo bruco si sviluppa negli steli della menta. Colline di Torino, VI - 1930; Val d'Aosta, Valsavaranche, VIII - 1927.

Phalonia dipoltella Hb. — Raccolsi al lume di notte alcuni esemplari di questa bella specie sulle Alpi Liguri (Ormea, Nava) nel luglio 1932.

Chlidonia hartmanniana Cl. — Questa specie è abbastanza frequente sia in pianura che in montagna: la raccolsi sulle colline di Torino, nelle radure dei boschetti lungo il torrente Sangone (Mirafiori) ed il torrente Stura (Bertulla) dal 10 al 20 di giugno; in Val Chisone (17 agosto); in Val Susa (M. Musiné, 22 - V - 932); nella Valle Stura di Demonte, e sulle Alpi Liguri nel mese di luglio. Gli esemplari di pianura rispetto quelli alpini sono più piccoli, coi disegni delle ali anteriori più marcati e con colori più vivaci; le fascie di color bruno aranciato spiccano su un fondo di un bel giallo-ocra vivo. Il bruco vive sulle piante di *Scabiosa*.

Euxanthis straminea Hw. — Si trova in primavera ed estate nei luoghi soleggiati incolti; fra le erbe, nelle zone pianeggianti e collinose; non comune (dint. di Torino, Beinasco, IX-933).

Euxanthis perfusana Gn. — Raccolsi questa bella specie in parecchi esemplari sui rododendri nel Parco Nazionale del Gran Paradiso in Val Soana (M. Arietta, m. 2500, agosto 1926) in Val Chisone (Prato Catinat, m. 2000, agosto 1927) nelle Alpi Biellesi (Colle della Vecchia, 9-VII-930; Oropa, 20-VII-920). Specie indicata per le Alpi Svizzere ed Austriache.

Euxanthis hamana L. — Frequente, specialmente in montagna sui rododendri; catturata pure di notte col lume: Alpi Liguri, Nava, 20-VIII-931; Val Chisone, Fenestrelle, VIII-927; Val di Lanzo, Alpe della Moglia, 28-VI-929.

Euxanthis zoegana L. — Specie molto abbondante sia in pianura (sino alla fine di settembre), sia sulle Alpi, in tutta la catena. Di giorno è però difficile a catturarsi perchè sta nascosta: arriva invece numerosa al lume di notte. E' notevolmente variabile nelle dimensioni ed anche il color giallo delle ali anteriori passa dal giallo-zolfo pallido al giallo ocraceo vivo. 60 esemplari di svariate località dei dintorni di Torino (Mirafiori, 23-VI-932; Beinasco, 10-IX-927) delle Alpi Liguri (Nava), Alpi Marittime (Valle Stura di Demonte, Bersezio), Val Chisone, Val Susa, Valle di Lanzo, Val d'Aosta, Val Soana.

Euxanthis fulvana F. R. — Questa bella specie data pel Tirolo e per l'Ungheria raccolsi in discreto numero d'esemplari sui rododendri fioriti verso la fine luglio sulle Alpi Biellesi nella conca di Alp Finestre, andando verso la Bocchetta del Croso.

Euxanthis angustana Hb. — Dintorni di Torino, Val d'Aosta, (Parleaz, VII-914) Val Chisone (Perosa e Fenestrelle) in giugno-luglio; non comune.

Euxanthis jucundana Dup. — Alcuni esemplari sulle Alpi Liguri (Nava) in luglio.

Hysterosia inopiana Hw. — Rara, in Val d'Aosta, dintorni d'Aosta, VII-914.

III. - Subfam. Epibleminae

Evetria pinivorana F. — Specie d'interesse forestale; fa talora delle comparse in numero sulle nostre Alpi dove si dimostra nociva ai larici ed ai pini, perchè le larve divorano le gemme. Gli adulti

compaiono all'inizio dell'estate. Val Chisone, Prato Catinat, VII - 927; Val d'Aosta, Châtillon, VI - 929.

Evetria turionana Hb. — Si trova e si comporta come la precedente. Val d'Aosta, S. Vincent VII - 929; Canavesano, Ronco, VII, 926.

Evetria buoliana Schiffm. — E' una delle specie più frequenti e più dannose sui giovani pini, dei quali viene rovinata dal bruco la gemma apicale. Si trova non solo sulle Alpi, ma anche in pianura e collina; l'adulto sfarfalla da giugno a luglio, secondo l'altitudine. Dint. di Torino, Collina di Pino, VI - 925; Val Chisone, Fenestrelle, VII - 1927; Alpi Liguri, Ormea, Ponte di Nava, VII - 932.

Evetria resinella L. — Anche questa specie il cui bruco scava internamente i rametti dei pini provocando galle di resina, è abbastanza frequente sulle Alpi, meno però della specie precedente. Sfarfalla circa un mese prima. Trovata particolarmente abbondante sulle Alpi Liguri (Viozene e Nava, VII - 932).

Argyroploce salicella L. — Specie frequente in tutto il Piemonte, sia in pianura che in montagna sino a 1300 m. circa; si presenta ovunque con costanza di caratteri. Il bruco rode le foglie dei salici; si hanno due generazioni; gli adulti si trovano da giugno ad agosto, posati sulle foglie dei salici, ed imitano perfettamente gli escrementi di passeracei. Numerosi esemplari di svariate località del Piemonte: dint. di Torino, Venaria R., VI - 934, T. Stura, 26 - V - 928, Mirafiori, 1 - VI - 931; Val Chisone, Fenestrelle, VII - 928, Colle delle Finestre, VIII - 927; Val Susa, Cesana, Oulx, VII - 925.

Argyroploce semifasciana Hw. — Non comune sui salici delle cui foglie il bruco si nutre. Alpi Biellesi, Rosazza, VII - 930 (primi di luglio). Gli esemplari nostri rispetto a quelli dell'Europa centrale hanno le ali anteriori di color grigio più uniforme, assai poco screziato; manca la macchia scura basale, mentre la macchia a metà della costa è a contorno molto netto, a forma di triangolo, senza sfumature chiare intorno; manca quasi anche la macchia lineare preapicale che è ridotta a qualche puntino.

Argyroploce hartmanniana L. (= *scriptana* Hb.). — Sui salici e sui pioppi: non comune, d'estate in Val d'Aosta, dint. d'Aosta, VII - 914.

Argyroploce corticana Hb. — Qualche esemplare trovato sulle betulle delle cui foglie il bruco si nutre: posato sul tronco presenta un

mimetismo assai spiccato per la sua screziatura bianca e nera. Val Chisone, Fenestrelle, VII - 927.

Argyroploce betulaetana Hw. — Vive colla specie precedente, ma assai più comune: trovata pure sulle Alpi Biellesi (Bocchetta del Croso) in agosto e in Val Chisone, Fenestrelle, in luglio: è attirata facilmente dal lume.

Argyroploce sauciana Hb. — Trovai abbastanza frequente questa specie posata sui rododendri di giorno in luglio-agosto in tutta la zona alpina, verso i 2000 m. Val Soana, Colle del Rancio, 10 - VIII - 926; Val di Lanzo, Ala di Stura, VIII - 920; Val Chisone, Lago Albergian, VII - 927; Val d'Aosta, S. Grato, VII - 914. Il bruco vive sui mirtili. Gli esemplari di Val Soana (Colle del Rancio, m. 2100) si avvicinano alla var. *staintoniana* Barr.

Argyroploce variegana Hb. — Specie assai comune sia in pianura che in montagna, sino a non grande altitudine, da giugno ad agosto. Il bruco è polifago: gli adulti di giorno stanno posati sui cespugli e volano verso sera: di notte sono attirati dalla luce; il maggior numero degli esemplari raccolti proviene dalla Val Chisone, Fenestrelle, Colle delle Finestre; Val Susa, Lago Nero, VII - 920; Val Soana, Valprato e Campiglia VII - 926.

Argyroploce pruniana Hb. e var. **pruneticolana** Z. — Si trovano in giugno-luglio in pianura e specialmente in mezza montagna, sui cespugli di prugnoli, sui susini domestici, sui sorbi e sulle rose, dei cui getti le larve si nutrono. Talora si trova in gran numero di individui sulla stessa pianta. Val Chisone, Fenestrelle; Valle T. Sangone, Giaveno, IV - 924; Val Susa, M. Musiné, 22 - V - 932.

Argyroploce ochroleucana Hb. — Frequente colla specie precedente della quale ha gli stessi costumi, e colla quale si confonde facilmente (Val Susa, Sagra S. Michele, V - 921; ecc. c. s.).

Argyroploce dimidiata Sodof. — Poco comune. Alpi Liguri, Ormea, VII - 930; Arquata Scrivia, 10 - VIII - 31 (Berio legit). Specie data per l'Europa centrale.

Argyroploce lapideana H. S. — Rara. Alpi Liguri (Nava, luglio) e Val di Susa (Caselletto, maggio). Non indicata pel Piemonte.

Argyroploce oblongana Hw. — Pure poco frequente sulle Alpi Liguri, in Val di Susa e Val d'Aosta. In Val di Lanzo (Alpi Graie) trovai degli esemplari riferibili alla ab. *adelana* Reb., determinatimi dal

prof. Rebel di Vienna: questa aberrazione melanotica delle zone alpine elevate orientali, esiste quindi anche sulle Alpi occidentali.

Argyroploce andereggana Gn. (= spuriana H. S.) — Questa piccola specie si trova, talora anche assai numerosa, nei pascoli alpini oltre i 2000 m., dove vi sono erbe e pietre, lungo i sentieri e le mulattiere: vola rapidamente nelle ore soleggiate. Val Chisone, Lago dell'Albergian m. 2300, VIII - 927; Val d'Aosta, Picc. S. Bernardo, VIII - 914.

La colorazione del corpo e delle ali negli esemplari del Piemonte è prevalentemente bruno-castano con fasce e macchie molto nitide e vivaci, e screziatura superiore alla normale.

Argyroploce nigricostana Hw. e var. *remyana* H. S. — Si trova sia in pianura (dint. di Torino, maggio) che in montagna (Val d'Aosta, Valsavaranche; Alpi Liguri, Garessio). La var. *remyana* della nostra pianura presenta la macchia dorsale delle ali anteriori di color giallo rossiccio molto espansa.

Argyroploce siderana Tr. — Trovata nei dintorni di Torino in maggio (T. Stura, Bertulla), non comune.

Argyroploce micana Hb. — Colline di Torino, in giugno, non comune.

Argyroploce schulziana F. — Si trova fra i rododendri ai 1500-2000 m., ma in Piemonte è rara (M. Assietta, VII-927); con esemplari di dimensioni notevolmente minori rispetto a quelli delle Alpi orientali, dove in alcune località è assai abbondante.

Argyroploce lucivagana Z. — Trovata nella regione del Gran Paradiso (Valsavaranche) ed in Val Chisone (Chambon, VII-927). Va considerata come una forma chiara della *A. rurestrana* Dup. che da noi finora non fu trovata.

Argyroploce bipunctana F. e nov. var. *tenuifasciana* Della Beffa. l. c. p. 149. — Questa specie in esemplari piemontesi della Val Soana (Colle del Rancio e Colle dell'Arietta, VII-926) e Val d'Aosta (Valsavaranche, VIII-927) si presenta in una forma notevolmente più scura e meno screziata del tipo dell'Europa centrale. Il colore bianco con lucentezza sericea delle ali anteriori è assai ridotto e nettamente delineato, mentre è assai più estesa la screziatura: questa inoltre anzichè essere verde olivastro mescolata di nero e di grigio-argenteo, è costituita da macchiette bruno-nericcie mescolate a macchiette più piccole grigie (vista colla lente). Nel complesso l'ala si presenta di color bruno-nero con una sottile fascia grigio-argentea trasversale situata nel primo

terzo dell'ala, un po' più larga verso la costa, leggermente piegata ad angolo, con la convessità rivolta verso l'apice dell'ala. Un'altra fascia più ampia e tortuosa va dai due terzi della costa sino all'angolo esterno del margine dorsale, e qualche piccola strisciolina si trova nella zona preapicale (fig. 12).

E' una specie frequente nelle zone alpine piemontesi assai elevate; si trova di preferenza posata sui rododendri fioriti.

Argyroploce charpentierana Hb. nov. var. **quadripunctana** Della Beffa, l. c. p. 149 — Gli esemplari che si trovano da noi in località alpine, pure assai spesso sui rododendri come la specie precedente, si avvicinano molto per aspetto alla forma tipica, dalla quale però si scostano alquanto per la tinta più scura e più uniforme delle ali anteriori, per la mancanza della sfumatura giallastra della zona premarginale e per il bianco leggermente gialliccio che è nettamente ridotto a quattro macchie, una molto piccola ad un quarto della costa, una più grande semirotonda preapicale, una situata ad un terzo del margine dorsale ed una quarta un po' sfumata sull'angolo esterno del margine dorsale (fig. 13). Trovata in numerosi esemplari in Val Soana (colle dell'Arietta) in Val Chisone (Pragelato, Sestrières, VIII-927) ed in Val d'Aosta (La Thuile, VII-914).

Argyroploce charpentierana Hb. nov. var. **pseudobipunctana** Della Beffa l. c. p. 150. — Gli esemplari invece delle Alpi Biellesi (Alp Finestre VII-930) sono assai più chiari colle macchie bianche più espanse in modo che le due macchie costali sono fuse, salvo qualche sfumatura, con le due rispettive dorsali. Il disegno dell'ala fa rassomigliare questa forma alla *A. bipunctana*, dalla quale peraltro si differenzia pel taglio dell'ala che ha l'angolo apicale più acuto ed il margine più obliquo (fig. 14).

Argyroploce urticae Hb. — Comune in tutto il Piemonte, pianura ed Alpi, dalla primavera all'autunno, susseguendosi parecchie generazioni. Numerosi esemplari di svariate località.

Argyroploce umbrosana Fr. — Id.

Argyroploce lacunana Dup. — Id.

Argyroploce rivulana Sc. — Abbastanza comune in pianura (Torino: Beinasco, Mirafiori e Stupinigi, VI) e più ancora in montagna a notevole altitudine. (Val Chisone, Colle delle Finestre; Val Soana, Piano d'Azaria, Colle Santanel; Val d'Aosta. Parleaz) Gli esemplari alpini, rispetto a quelli del piano, sono più grandi con le ali anteriori più vi-

vacamente screziate: il fondo è bianco-giallo con sfumature argentee e le macchie e le fasce sono di color castano intenso.

Argyroploce cespitana Hb. — Specie comunissima in tutto il Piemonte dal maggio all'agosto. (Oltre 100 esempl. di svariate località).

Argyroploce capreolana H. S. — Trovata non comune in Val d'Aosta (Valsavaranche). Non indicata pel Piemonte.

Argyroploce branderiana L. ab. *viduana* Hb. — Rara, dintorni di Torino, boschi di Mirafiori, maggio.

Argyroploce striana Schif. — Non comune in luoghi cespugliosi della Valle d'Aosta (dint. d'Aosta).

Argyroploce rufana Scop. — Questa specie è assai abbondante sulle colline e sulle Alpi sino ai 1500 m. In Piemonte è comune sia la var. *purpurana* Hw., sia la *arenana* La Harp., di color bruno chiaro olivastro. (Oltre 100 esemplari di località diverse).

Phiaris (= *Olethreutes*) *arcuella* Cl. — Ha una distribuzione geografica estesa perchè si trova in tutta la pianura padana e si eleva sulle Alpi sino ai 1300 m. circa. In Piemonte si trova prevalentemente sui nocciuoli da maggio a luglio, in alcuni anni ed alcune località assai abbondante (c. s.).

Phiaris nebulosana Zett. e var. *irriguana* H. S. — Non frequente in luglio in Val di Susa (Meana, V - 929).

Ancylis achatana F. — Rinvenni questa specie non ancora conosciuta da noi sui cespugli di *Prunus spinosa* in Val Chisone (dint. di Chambon) in numero abbastanza considerevole. Il bruco vive pure sul susino domestico, quindi la presenza di un roditore che può diffondersi su questa pianta da frutto, ha un certo interesse.

Ancylis derasana Hb. — Alcuni esemplari in aprile nei boschi di Mirafiori, presso Torino. Deve essere però frequente anche altrove.

Ancylis lundana F. — E' fra i congeneri la specie più comune: si trova in primavera ed estate in tutto il Piemonte, pianura ed Alpi sino ai 1500 m. - Val Chisone, Perosa, VII - 918, Pragelato 1927; - Alpi Liguri, Viozene, VII - 922; Colline Torino, 3-VI-920; Torino, T. Stura, 14-IV-927; Val d'Aosta, Valsavaranche, VIII - 927; - Alpi Biellesi, Piedicavallo, VII - 930; ecc.

Ancylis myrtillana Tr. — Nelle brughiere e nei boschetti, sui cespugli: Val d'Aosta (S. Grato) e Alpi Biellesi (da Piedicavallo ad Alp Finestre).

Ancylis siculana Hb. — La trovai nei dintorni di Torino: T. Stura (marzo e aprile), colline di Superga e Maddalena (aprile), Monte Musiné (maggio), abbastanza frequente.

Ancylis comptana Froel. — Specie comune in pianura e collina; il suo bruco vive sulle piante di fragola, alle quali può riuscire dannoso; si hanno anche da noi due generazioni con sfarfallamento in aprile-maggio ed in luglio-agosto (numerosi esempl. di varie località).

Ancylis mitterbacheriana Schiffm. — Si trova talora in gran numero sulle quercie, le cui foglie vengono corrose dai bruchi. Gli adulti sfarfallano verso la fine di maggio. Abita sia la pianura che la montagna sino all'altitudine dove arriva la quercia (Val Susa, Chiomonte, Casellette).

Ancylis laetana F. — Colline e mezza montagna, sul pioppo tremolo in giugno e luglio, non comune (Val di Lanzo, Céres; Val di Susa, Meana; Colline di Torino).

Ancylis unguicella L. — Frequente da maggio a luglio, nelle zone incolte e nelle boscive. Gli esemplari piemontesi hanno una tinta più pallida con disegni meno marcati. Val Susa: Sagra S. Michele, maggio. Alpi Biellesi, Valle del Cervo, luglio.

Ancylis uncana Hb. — Alpi Biellesi (Valle del Cervo), Val di Susa (Sagra di S. Michele), Val d'Aosta in luglio: non comune.

Ancylis inornatana H. S. — Alcuni esemplari trovati in Val di Susa (Sagra S. Michele, 2 - IX - 915), sulle colline di Torino (Pino, 3 - VI - 920) e sulle Alpi Biellesi (Piedicavallo, 18 - VII - 30); specie nuova per l'Italia.

Polychrosis botrana Schiffm. — Specie nota fra gli insetti più comuni dannosi alla vite. E' diffusa in tutto il Piemonte.

Lobeesia permixtana Hb. — Trovata in primavera in Val di Susa, M. Musiné ed Avigliana.

Rhopobota naevana Hb. — Si trova in Piemonte in giugno-luglio: il suo bruco vive su svariati alberi da frutta ai quali riesce dannoso.

Bactra lanceolana Hb. — Specie molto comune nei luoghi erbosi di pianura e nei pascoli alpini acquitrinosi. Il colore dei nostri esemplari è notevolmente variabile, passando dal grigio pagliarino al giallo rossiccio ed al bruniccio; anche le dimensioni variano in modo sensibile. Gli adulti volano da giugno ad agosto. Val Chisone (Colle delle

Finestre); Val Soana (Colle Santanel); Val d'Aosta (Valsavaranche); Alpi Liguri (Colle S. Bernardo); Colline di Torino, 23-VI-24.

Epinotia (= *Semasia*) **profundana** F. — Specie frequente nelle località dove vivono quercie; il bruco vive rodendone le foglie, ed in genere da noi segue dopo le invasioni della *Tortrix viridana*. Come questa fa comparse talora numerose ma sporadiche. Gli adulti hanno il colore ed il disegno delle ali anteriori assai variabile con spiccato mimetismo rispetto alla corteccia dei tronchi sui quali stanno posati. (Dintorni di Torino, luglio).

Epinotia rufimitrana H. S. — Questa specie non ancora segnalata da noi la rinvenni abbondante sulle Alpi Liguri presso Ponte di Nava, anche attirata al lume di notte, specialmente quando vi è la nebbia. Il suo bruco vive rodendo i getti e le foglie dei pini.

Epinotia corticana Hb. — Il bruco rode le foglie di quercie, come quello della *E. profundana*; è assai più abbondante di quest'ultima specie e in certi anni in giugno si trova a miriadi di individui posati sui tronchi degli alberi dove vi è ombra un po' fitta; al minimo rumore avvicinandosi al tronco volano via rapidamente a folate. Si trovano in tutte le gradazioni di tinta e disegno sino alla forma quasi completamente nera (ab. *nigricans* Sorh.) con spiccatissimo mimetismo per le cortecce, sulle quali, nascosti tra le anfrattuosità e le screpolature, sono quasi invisibili.

Epinotia delitana F. R. — Val Chisone, Fenestrelle; luglio; rara.

Epinotia diniana Gn. (= *pinicolana* Z.) — Comune nella zona alpina: il bruco vive sui pini e sui larici rodendo le foglie tenere che riunisce con fili serici. Sulle nostre Alpi fa talora delle comparse in numero straordinario danneggiando boschi intieri (Val d'Aosta, Ayas; Val Chisone, Catinat).

Epinotia oppressana Tr. — Molto comune nei boschi e sulle siepi nei dintorni di Torino; talora assai abbondante posata sui tronchi dei pioppi le cui foglie vengono corrose dai bruchi. Lo sfarfallamento si verifica in maggio.

Epinotia cruciana L. — Assai comune in Piemonte nella zona alpina su varie specie di salici selvatici, ai quali vengono corrose le foglie ed i getti dai bruchi. Sfarfallamento in luglio. Val d'Aosta (Valsavaranche, VIII-927); Val Chisone (Grange dell'Albergian, VIII-922).

Epinotia mercuriana Hb. — Vive abbondante sulle Alpi piemontesi dai 1000 ai 2500 m. circa: vola in luglio, posandosi sui cespugli e

sulle erbe dei pascoli. Val d'Aosta (La Thuile); Val Chisone (Albergian, Assietta ecc.); Val Soana (Piano d'Azaria).

Epinotia incarnana Hw. — Frequente in pianura e montagna sulle quercie. Il bruco rode le foglie. Dint. di Torino, maggio; Val Susa, Val di Lanzo, giugno.

Epinotia neglectana Dup. -- L'adulto si trova in maggio e giugno in pianura posato sulle foglie dei salici e di cespugli vari, o sui tronchi: il bruco rode le gemme dei salici; è specie comune da noi. Molti esempl. raccolti nei dint. di Torino ai primi di giugno. Specie nuova pel Piemonte.

Epinotia ericetana H. S. — Sui rododendri nella zona alpina (Val Chisone, prato Catinat; Val di Lanzo, Ala di Stura); sull'erica e sui salici nella zona prealpina (Val Susa, Almese); frequente in luglio.

Epinotia fraetifasciana Hw. — Dintorni di Torino ai primi d'aprile (boschine del T. Stura) e in maggio in Val di Susa (M. Musiné).

Epinotia trimaculana Don. — Comunissima nei dintorni di Torino (viale e boschi di Stupinigi) e altrove, posata sul tronco degli olmi e sui cespugli e le erbe vicine: i bruchi rodono le foglie degli olmi: gli adulti sfarfallano alla fine di maggio.

Semasia pupillana Cl. — Questa bella specie il cui bruco vive negli steli di *Artemisia absinthium* si trova non rara nelle zone elevate della Val Chisone e Val Susa (Clavières, VIII-920; Fenestrelle, VIII) dove la pianta nutrice è abbastanza abbondante.

Semasia hypericana Hb. — Specie comune in pianura ed in montagna negli ambienti dove trovansi piante di *Hypericum perforatum*. Dint. di Torino; Val Chisone (Praiet, VIII); Val Stura di Demonte (Sambuco).

Semasia aspidiscana Hb. — Alpi Biellesi (Valle del Cervo), Piedicavallo, luglio: su erbe varie, non comune.

Notocelia uddmanniana L. — Specie frequente in pianura e montagna in tutto il Piemonte. Il bruco vive sulle foglie delle piante di *Rubus idaeus*, pure frequentate dagli adulti. Il maggior numero di esemplari li raccolsi specialmente nei dintorni di Torino in giugno e nel Biellese, dintorni di Piedicavallo in luglio.

Notocelia suffusana Z. — Frequente come la precedente; sui cespugli di biancospino sui quali vive il bruco. (Torino, Collina 5-IV-934; Val Chisone, Fenestrelle VII-927).

Notocelia roborana Tr. — Comune in tutto il Piemonte, piano e alpi, in giugno-luglio. Il bruco vive sulle piante di Rosa. Val Chisone (Fenestrelle, VII e VIII); Alpi Liguri (Viozene, VII-922); Val Susa (Cesana, Clavières, VIII-920); Sal Soana (Valprato, VIII-926).

Notocelia incarnatana Hb. — Come la precedente, pure sulle *Rose*.; Val Susa (Cesana, Clavières, Argentera, VIII-920); Val Chisone (Pragelato, VIII-928; Fenestrelle, VIII-927); Val d'Aosta (Valsavaranche, VIII-927).

Epiblema cana Hw. — Si trova abbastanza comune in tutta la zona alpina in luglio. Il bruco vive su composite varie. Ho esemplari delle principali vallate alpine del Piemonte, tutti raccolti in luglio.

Epiblema fulvana Steph. — Trovata sulle Alpi Liguri (da Ormea al Colle di Nava, VI - 932). ricompare sulle Alpi orientali. Non è specie abbondante.

Epiblema scutana Const. — Rara, Val di Lanzo, monti sopra Céres, giugno. Nuova per l'Italia.

Epiblema conformana Mn. — Specie nuova per l'Italia. Fu trovata in alcuni esemplari sulle Alpi Marittime (Valle Stura di Demonte, Pietraporzio, VII - 920) e ad Arquata Scrivia, VIII - 931, Berio legit.

Epiblema brunnichiana Froel. — Frequente sia in pianura che in montagna, in primavera e a fine estate. Il bruco vive sulla *Tussilago farfara*. Molti esempl. di località varie.

Epiblema luctuosana Dup. — Trovata sulle Colline di Torino (Pino, 8 - V - 921; Maddalena, 27 - IV - 924).

Epiblema foenella L. — Frequente in pianura e montagna, in tutto il Piemonte. Il bruco vive negli steli di *Artemisia vulgaris*.

Epiblema ustulana Hb. — Specie nuova per noi. Rinvenuta in alcuni esemplari nei dintorni di Torino (Boschetti di Mirafiori in maggio e giugno e della Venaria R., 20 - V - 920).

Epiblema tripunctana F. — Specie assai comune in tutta la regione piemontese in maggio, giugno. Il bruco danneggia le rose. Ho numerosi esemplari di pianura e montagna.

Epiblema tetraquetra Hw. — Si trova ma non frequente (Alpi Biellesi, Piedicavallo 5 - VII; Val Chisone, Fenestrelle, luglio): il bruco vive sulla betulla.

Epiblema nisella Cl. — Frequente su salici e pioppi: il bruco vive negli amenti fruttiferi di dette piante in mezzo al cotone che avvolge

i semi che vengono corrosi. Val Susa, Clavières e Cesana; Val Chisone Fenestrelle.

Epiblema penkleriana F. R. — Specie molto comune da noi in giugno: il bruco vive nei germogli di ontano. Dint. di Torino (T. Stura Mirafiori, Colline, Venaria); Alpi Liguri (Ormea, Nava, Viozene); Cuneo (T. Gesso); Val Susa (Meana, M. Musiné); Val di Lanzo (Traves); Val Chisone (Fenestrelle); Val d'Aosta (dint. d'Aosta); Val Soana (Valprato).

Epiblema tedella Cl. — Specie nota ai forestali per i danni che arreca agli abeti minandone le foglie. Sulle Alpi del Piemonte fa delle comparse talora numerose ma sporadiche. Val Chisone, Prato Catinat; Val d'Aosta, Valsavaranche.

Epiblema solandriana L. e var. **trapezana** F. — Si trovano mescolati il tipo e la varietà nelle stesse zone alpine (Alpi Liguri, Val di Aosta, Val Chisone); non è però specie frequente.

Hemimene (= *Dichrorampha*) **petiverella** L. — Si trova sia al piano come in tutta la zona alpina in tutta la bella stagione: gli adulti sono assai frequenti posati sulle erbe, sulle foglie dei cespugli e specialmente sulle infiorescenze delle Composite nel cui stelo vive il bruco. Ho numerosi esemplari di svariate località.

Hemimene flavidorsana Knaggs. — Colla specie precedente, della quale era ritenuta varietà; meno frequente. Nuova pel Piemonte.

Hemimene alpinana Tr. — Forma pure simile alle due precedenti, colla quale si può trovare associata, specialmente nella zona alpina sino ai 2000 m. Val Soana, Grange dell'Arietta, VII - 926; Val Chisone M. Bocciarda, VII - 928.

Hemimene alpestrana H. S. — Specie caratteristica dei pascoli alpini e della zona dei rododendri, sui quali si trova talora abbondante su tutte le nostre Alpi. Gli esemplari delle Alpi Biellesi, raccolti nelle vicinanze del Lago della Vecchia e di Alp Finestre, sono tutti di dimensioni notevolmente maggiori rispetto a quelli delle Alpi orientali e dell'Europa centrale, e presentano un disegno molto più vivo e marcato.

Hemimene distinctana Hein. — Alpi Liguri (Colle S. Bernardo di Mendatica, VII - 931) e Val d'Aosta (Valsavaranche, VII - 927).

Hemimene ligulana H. S. — Posata sulle erbe e sulle rocce a notevole altitudine sulle Alpi dai 2000 ai 3000 m. Val Soana, M. Arietta,

VIII - 926; Val d'Aosta, Pic. S. Bernardo, VIII - 914; Val Chisòne, Pragelato, Sestrières, VIII - 928.

Hemimene plumbagana Tr. — Pianura e Alpi: non comune.

Lipoptycha plumbana Scop. — Frequente in pianura e montagna dalla primavera all'autunno: il suo bruco vive nell'*Achillea millefolium*, e gli adulti si trovano spesso su questa pianta, o sulle erbe vicine.

Lipoptycha saturnana Gn. — Abbastanza frequente in Val di Lanzo.

Carpocapsa pomonella L. — E' il tortricide più comune e più dannoso alle pere ed alle mele; ed è purtroppo molto diffuso in tutto il Piemonte sino al limite di altitudine al quale vegetano peri e meli. Insieme al tipo si trova pure, ma assai meno abbondante la var. *putaminana* Stgr.

Carpocapsa grossana Hw. — Specie diffusa in Piemonte sui frutti dei faggi e nelle nocciole: dall'esame delle castagne si notò la sua presenza anche in questi frutti per l'aspetto dei bruchi abbastanza bene distinguibili da quelli della *splendana*.

Carpocapsa splendana Hb. e var. *réaumurana* Hein. — E' la specie più dannosa alle castagne e più abbondante su questi frutti in tutto il Piemonte. Vive pure nelle ghiande, che possono essere colpite con percentuali talora assai superiori a quelle che si osservano per le castagne.

Carpocapsa amplana Hb. — In Piemonte si trova ma non comune talora nelle castagne, più spesso nelle noci, nelle ghiande, nelle faglie e nelle nocciole.

Laspeyresia (= *Grapholitha*) **woeberiana** Schiffm. — Frequente in Piemonte dove si riscontra talora dannosa ad alberi da frutta per le erosioni che i bruchi fanno sotto la corteccia dei rami. Dint. di Torino, Venaria R. VI - 927; Pinerolo, 20 - V - 933; Val Sangone, Coazze, VI - 932.

Laspeyresia albersana Hb. — Si trova sulle siepi lungo le strade di pianura e di collina: il suo bruco corrode le foglie di *Lonicera caprifolium*. Non è però una specie comune. Colline di Torino, Superga, VI - 929, Cavourto, VI - 931; Val Susa, S. Ambrogio, VI - 933.

Laspeyresia funebrana Tr. — Specie assai comune in tutto il Piemonte: il bruco vive nei frutti con nocciolo, specialmente albicocche, pesche e susine, alle quali riesce dannoso. Dint. di Torino, Rivoli, 6-VI-930; Torino, 20-VI-924; Val Susa, Meana, V-929.

Laspeyresia nigricana Stph. — Specie comunissima talora allo stato di bruco nei piselli coltivati, che danneggia gravemente. Il bruco vive su altre leguminose selvatiche del gen. *Vicia*, *Lathyrus*, *Orobus*, ecc. Si trova probabilmente in tutto il Piemonte, perchè i piselli che affluiscono sui mercati da svariate località contengono assai spesso la larva.

Laspeyresia succedana Froel. — Specie frequente in pianura e sulle Alpi, sulle erbe e sulle siepi. Il suo bruco vive nei bacelli di *Genista*, *Cytisus*, *Spartium*. Ho esemplari delle Alpi Liguri (Nava), di Val Chisone (Fenestrelle), di Val Susa (Meana) e dei dint. di Torino.

Laspeyresia oxytropidis Mart. — Trovai numerosi esemplari di questa specie indicata per l'Asia minore e la Turingia, nei dintorni di Torino in giugno, tra le erbe ricche di leguminose selvatiche nelle radure dei boschi di Mirafiori presso il Torr. Sangone (Prof. Rebel det.).

Laspeyresia compositella F. — Specie frequente sui fiori e sui cespugli in pianura e Alpi piemontesi. Il bruco vive sull'erba medica e sul trifoglio. Dint. Torino, (Boschine dei T. Sangone e Stura, V. e VI) Colline di Torino; Val Susa (Salbertrand); Val Chisone (Fenestrelle); Val d'Aosta (S. Remy); Val di Lanzo (Ala).

Laspeyresia tetragrammana Stgr. — Dintorni di Torino in giugno; non comune. Specie nuova per l'Italia (prof. Rebel det.); il bruco vive nelle piante di luppolo.

Laspeyresia interseindana Möschl. — Bellissima e tipica specie citata per la Francia meridionale e l'Andalusia; trovata in pochi esemplari solo ai piedi del M. Musiné (Val di Susa) verso la fine di maggio su pendii aridi ricchi di erica.

Laspeyresia coniferana Ratzb. — Specie frequente sulle conifere in montagna, trovata in Val Chisone (Pragelato) e Val Susa (Cesana).

Laspeyresia coronillana Z. — Il bruco vive nei legumi di coronilla: gli adulti sono frequenti in giugno nei dintorni di Torino.

Laspeyresia perlepidana Hw. — Trovata in maggio in Val di Susa (Sagra S. Michele): il suo bruco vive a spese delle foglie di leguminose varie (*Vicia*, *Lathyrus*, *Orobus*).

Laspeyresia dorsana F. — E' la specie più comune nei piselli, ai quali può riuscire molto dannosa. Vive pure su altre leguminose selvatiche: frequente in tutto il Piemonte; allevata da piselli acquistati sul mercato e provenienti da svariate località.

Laspeyresia molesta Busch. — Questa specie d'importazione americana e già diffusa altrove (Liguria, Emilia, Romagna, Veneto) fu osservata per la prima volta in Piemonte nella zona del Lago Maggiore, nel giugno 1934.

Laspeyresia aurana F. — Specie frequente sulle colline e sulle Alpi, posata di preferenza sulle ombrellifere, in giugno-luglio: Val Chisone (Fenestrelle); Val di Susa (Salbertrand e Cesana). Il bruco vive nei semi di *Heracleum*.

Pammene gallicolana F. — Ottenuta da galle di *Cinips quercus terminalis*, entro le quali vivono i bruchi, raccolte nei boschi di Stupinigi e Mirafiori in giugno.

Pammene lobarzewskii Now. — Ottenuta in numero da galle di *Cynips quercus* raccolte nella stessa località. Questa specie è indicata solo per l'Austria.

Pammene populana F. — Qualche esemplare in Val Chisone (luglio). Il bruco vive nei rami di salici.

Pammene argyrana Hb. — Sui cespugli nei boschetti di Mirafiori, presso Torino in aprile. Specie nuova per l'Italia.

Pammene juliana Curt. (nei trattati di entomologia agraria ascritta al genere *Carpocapsa*). — Esiste anche in Piemonte riconoscibile pel suo bruco assai tipico che si trova qualche volta nelle castagne e in altri frutti, ma non è comune: non riuscii ad avere gli adulti.

DOTT. UBALDO ROCCI

RICERCHE SULLE FORME DEL GEN. **ZYGAENA**

(Lepid. Zygaen.)

IX

In continuazione dei lavori precedenti, riprendo, dopo alcuni anni di sosta, la trattazione sistematica del gen. *Zygaena*. (1)

Il cospicuo e nuovo materiale raccolto od esaminato e le molte osservazioni compiute, permettono ora di ritornare sul complicatissimo argomento, con più ampi criteri e con dati più precisi e più sicuri.

È ben noto, d'altronde, che non tutti i gruppi specifici che compongono questo genere, hanno avuto un ordinamento definitivo e che parecchi dubbi sussistono sulla posizione, sul valore, sulla distribuzione di talune forme assai importanti. Vi sono inoltre questioni di nomenclatura e di sinonimia che hanno bisogno di essere chiarite e parecchi problemi di biologia che necessitano di un tentativo, almeno, di risoluzione.

Tra i gruppi che, a mio parere, maggiormente risentono la deficienza di una conveniente sistemazione, vi è quello costituito dal complesso di forme che sono riunite nella grande « specie » *transalpina* Esp. E poichè, tra l'altro, la più numerosa parte di queste forme appartiene alla fauna italiana, mi è sembrato opportuno cominciare da essa il mio compito di revisione.

Nel presente capitolo (il nono della serie delle Ricerche) sarà discussa l'unità specifica di *transalpina* in relazione alle diversità di struttura degli apparati genitali maschili; in un prossimo lavoro tratterò la sistematica e descrittiva delle forme primarie che compongono i probabili gruppi nei quali la specie stessa può essere divisa.

*Sulla possibilità di scindere la "specie", transalpina Esp.
in più gruppi specifici.*

Le differenze morfologiche che esistono tra le forme primarie di *transalpina* e soprattutto le divergenze profonde ed evidenti che si osservano fra i tipi dell'Europa centrale e occidentale e quelli del bacino

(1) cfr. Rocci U. Ricerche etc. VIII: *Note critiche e forme nuove*. (Bol. Soc. Ent. LVIII, N. 4 - 5, 1926) ed anche cfr. le mie pubblicazioni antecedenti ivi citate. Ital.

mediterraneo, hanno fatto sovente dubitare della consistenza specifica di questo gruppo così vasto ed innaturale.

È certo infatti che dalle forme di *hippocrepidis* Hb. della Francia e della Spagna, si passa a quelle di *transalpina* propriamente detta ed essenzialmente italiana, con un salto troppo brusco che la presenza delle forme alpine e di alcune di quelle germaniche, le quali si possono sotto un certo aspetto, considerare come intermedie, non riesce ad eliminare che in piccola parte.

D'altro lato, anche tra le forme robuste e melaniche che fanno capo a *emendata* Ver., *transiens* Rocci ecc. e quelle gracili e piccole a cui si riferiscono *altitudinaria* Tur. e le forme alpine ed appenniniche, esistono tali differenze, anche biologiche, da rendere perplessi sul loro raggruppamento.

Ed ecco perciò delinearsi la persuasione che anche i soli caratteri esterni che distanziano i vari gruppi, possono essere sufficienti per giungere ad una separazione specifica dei gruppi stessi. In note precedenti ⁽¹⁾ infatti io proponevo di scindere la *transalpina* in tre gruppi e cioè: *astragali* (*hippocrepidis*); *transalpina* (*emendata*); *sorrentina* (*altitudinaria*) basandomi esclusivamente su queste divergenze e sulla distribuzione geografica delle rispettive forme primarie.

Anche Turati ⁽²⁾ e poi Rothschild ⁽³⁾ espressero opinioni analoghe in proposito e lo stesso Burgeff ⁽⁴⁾ seguito dal Reiss ⁽⁵⁾, così propenso il primo a riunire in enormi specie, forme diversissime, ha dovuto riconoscere che almeno *hippocrepidis* e *transalpina* costituiscono dei complessi aventi un valore superiore alla razza o subspecie. Per Verity, infine, *hippocrepidis* e *transalpina* (e forse anche *sorrentina*) avrebbero il significato di altrettanti "esergi", appartenenti alla stessa "specie", analogamente a quanto si osserva in *trifolii* e *lonicerae*, in *filipendulae* e *stoechadis*.

(1) cfr. Ricerche etc. II. *Le forme liguri sulla Zy. transalpina*. Atti Soc. Lig. Scienze Nat. ecc. Genova, Vol. XXVII, N. 1, 1916.

— Ricerche etc. III. *Nuove asservazioni sulla Zy. transalpina*. ibidem. Vol. XXVIII, N. 2, 1917.

— Ricerche etc. VI. *Note su alcune forme nuove*. ibidem. Vol. XXXII, N. 2, 1926.

(2) Turati E. *La Zygaena transalpina Esp. e le sue forme italiane*. Boll. Labor. Zool. gen. e agraria, Portici, Vol. IV, 1910.

(3) Rothschild e Bethune-Baker. *Zygaenae of the transalpina group*. Tr. Ent. Soc. London, 1920, P. I. II - P. III - V.

(4) Burgeff H. *Kommentar zum paläarktischen Teil der Gattung Zygaena* etc. Mitt. Munch. Entom. Gesell., 1926, N. 1 - 8.

(5) Seitz. *Die Gross-schmetterlinge der Erde*. Pal. Fauna. Suppl. al Vol. II pag. 38 - 41.

Tuttavia la questione non è stata ancora risolta e neppure si è potuto venire ad una conclusione definitiva con l'esame comparativo dei primi stadi delle principali forme dei diversi gruppi. Restava da vedere se lo studio delle armature maschili (ed eventualmente dell'apparato femminile) poteva contribuire ad aumentare le nostre cognizioni in proposito ed illuminare i punti più incerti dell'intricato ed oscuro quesito ⁽¹⁾.

Perciò volendo trattare *ex novo*, questa parte dell'importante soggetto, ho preso in considerazione le forme più rappresentative dei gruppi *hippocrepidis* Hb. e *astragali* Frey e tutte le forme del gruppo *transalpina* propriamente detto a cominciare dalla forma nominale di Esper e proveniente dai "monti sopra Verona", ⁽²⁾.

Di ciascuna ho esaminato l'armatura genitale del maschio e poi separatamente l'edeago, seguendo, per le preparazioni, la particolare tecnica indicata da H. R. Hewer nell'ottimo suo lavoro "*Studies in Zygaena* (Proc. Zool. Soc. London, 1932, pag. 33 e seg.).

§ 1° - Le appendici maschili e l'edeago.

La struttura del compatto blocco di pezzi variamente chitinizzati e diversamente conformati che costituiscono l'apparato genitale esterno maschile, non è, nel gen. *Zygaena*, eccessivamente complicato. Però l'enorme sviluppo dell'edeago in confronto con l'insieme dell'armatura di cui esso fa parte ed alla quale è saldamente vincolato; la sua straordinaria robustezza e più il numero e la complessità dei suoi accessori, rendono impossibile od inutilmente difficile e non scevra di errori, la preparazione "*in toto*", e la osservazione particolareggiata dell'intero apparecchio genitale. Non solo perciò è indispensabile isolare prima l'edeago dall'armatura propriamente detta, ma è pure necessario compiere l'esame di esso scindendolo in diverse parti corrispondenti ai diversi organi i quali posseggono caratteristiche peculiari e confrontabili.

(1) - Un tentativo in questo senso, è stato fatto da Rothschild e Bethune - Baker che in una relazione alla Soc. Entomologica di Londra (Aprile 1921, pag. L. - LII dei Proceedings) hanno esposto una classificazione di *transalpina* basata sulla diversa struttura delle appendici maschili. Le loro determinazioni sono però affrettate ed in parte inesatte e le microfotografie pressochè inservibili per confronti minuti e rigorosi.

(2) - Ritengo che la vera forma nominale di *transalpina* non sia nè quella di Trento, come suppone Burgeff, nè quella del Lago Maggiore, come vuole Verity, ma precisamente quella dei contrafforti veronesi del Monte Baldo da cui proviene una bella serie raccolta dall'amico G. Binaghi.

D'altronde questi esemplari, che possiamo ritenere topotipici e che corrispondono, per la maggior parte, alla figura di Esper, non sono molto diversi da quelli appunto del Trentino e di Stresa.

Nell'armatura maschile di *transalpina*, possiamo distinguere le seguenti parti:

tegumen; *uncus*; *saccus*; *valvae*; *anellus*.

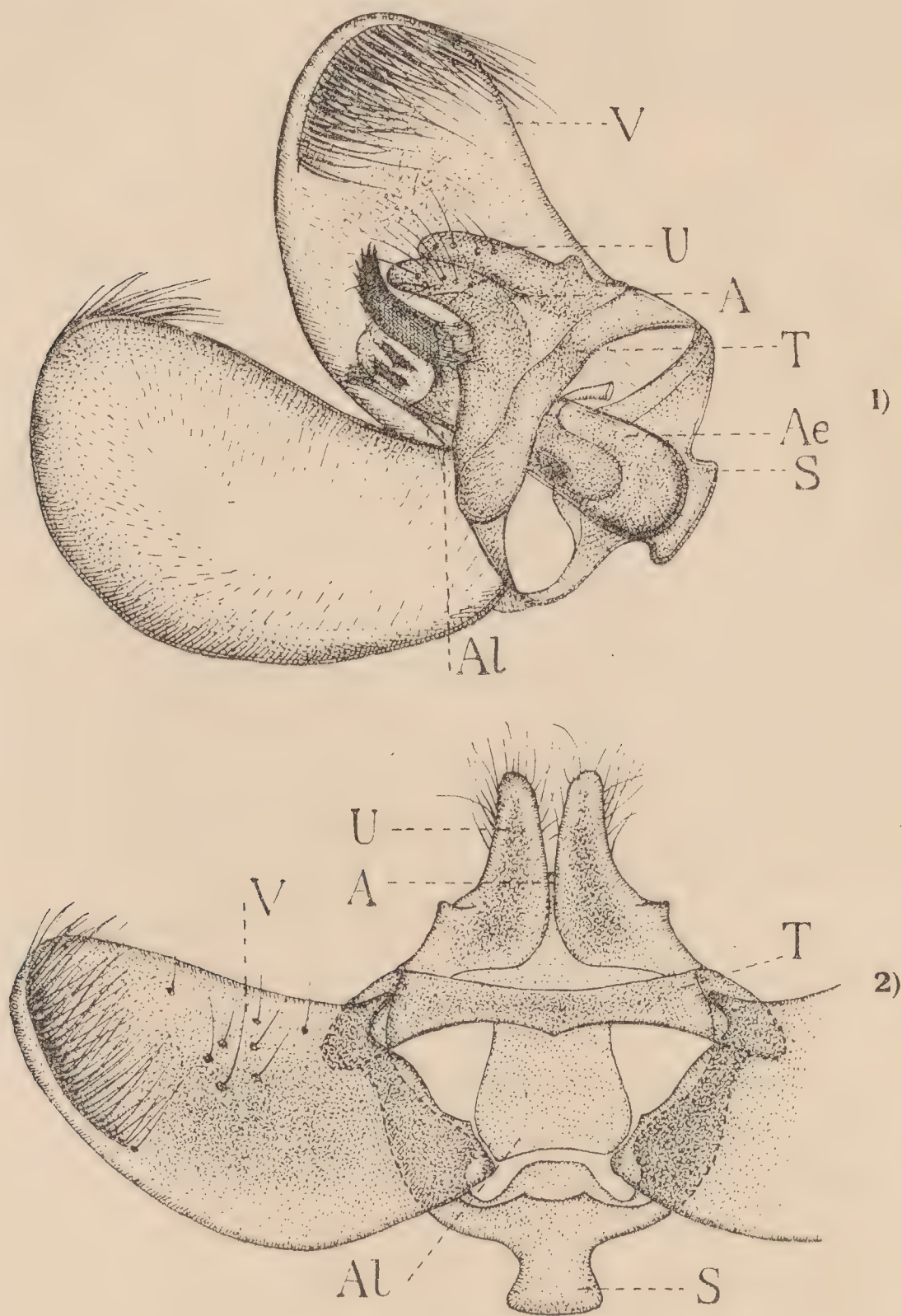


Fig. I - 1) - Apparato maschile di *Zy. maritima* Obt. visto di tre quarti dorsalmente (ingrand.).

2) - Armatura maschile di *Zy. hippocrepidis* Hb. vista ventralmente e tolto l'*aedeagus* e parte dell'*anellus* (ingrand.)

Le lettere indicano: V: *valvae*; U: *uncus*; A: *anus*; T: *tegmen*; Al: *anellus*; Ae: *aedeagus*; S: *saccus*.

Nell'edeago, poi, le seguenti: placca dentata dorsale (*lamina dentata dorsalis*); placca dentata ventrale (*l. d. ventralis*); *vesica* e *pars inflabilis penis*; *cornuti*; cuscinetto (*pulvillus*). (1).

(1) - La nomenclatura dell'apparato esterno dei lepidotteri non è ancora com-

In *transalpina* il *tegumen* (T), modificazione del 9° urite, è un'anello chitinoso che si allarga nella parte dorsale (9° tergite) e termina ventralmente in un *saccus* (S) (9° sternite) ad un solo lobo. Lateralmente al *tegumen* si inseriscono e sporgono le *valvae* (V), ampie espansioni chitinose rotondeggianti, fortemente concave all'interno e provviste alla regione apicale ventrale di un folto gruppo di lunghe setole impiantate presso il margine e con l'estremità volta verso la base della valva.

La parte dorsale del *tegumen* si prolunga anteriormente in un grande *uncus* (U) modificazione del 10° tergite, a due lobi leggermente ricurvi e ventralmente concavi che nella regione dorsale (apicale e mediana) sono forniti di lunghe setole, piuttosto robuste e più o meno numerose. Tra i lobi dell'*uncus* sbocca ventralmente l'apertura anale posta sopra una piccola prominenza poco chitinizzata e senza *gnathos*.

L'*anellus* (Al), dovuto alla saldatura della *fultura* (1) superiore con quella inferiore, è una forte membrana a forma tronco-conica [che involge l'edeago e che con la porzione basale più ampia si unisce alla prominenza anale ed al *tegumen*, mentre colla parte più stretta distale si inserisce sulla *manica* presso le due placche dentate dorsale e ventrale, dell'edeago stesso.

Queste ultime offrono un particolare interesse sia dal lato morfologico che funzionale. La grossa lamina dorsale (ld) si presenta come un processo chitinoso, piatto, a contorno ovoidale e costituita da un tegumento fondamentale mediocrementemente chitinizzato, quasi liscio sulla

pletamente e stabilmente fissata, tanto più che in taluni gruppi si osservano particolarità che mancano in altri. Nel nostro caso, per la chiarezza, stabilisco intanto di chiamare: *aedeagus* (Ae) tutto l'insieme delle parti che costituiscono l'organo copulatore (escluse quindi le appendici dell'armatura); *penis* (p) quella parte membranosa dell'organo che essendo continuazione del *ductus ejaculatorius* (d) è destinata a ricevere da questo il liquido seminale ed a portarlo nella *bursa copulatrix* della femmina; *vesica penis* (v) la parte più ampia e mobile del pene (la porzione distale o entrata della *vesica* è detta specialmente *pars inflabilis penis*) quella cioè che all'atto della copula si estroflette verso l'*ostium bursae* della femmina; *manica penis* (m) l'involucro sclerotizzato che racchiude completamente il pene, lo sorregge e lo rende solidale con l'*anellus* e quindi col *tegumen*; la *manica* presenta un *coecum* che è la porzione chiusa, interna o basale, e poi naturalmente, l'orifizio di entrata del *ductus*.

La nomenclatura ed il significato delle altre parti saranno stabiliti nel corso del lavoro.

(1) Il Dr. A. Bayard nel suo preciso e chiaro lavoro: "*Etude élémentaire de l'armure génitale des papillons*", (Bull. Soc. Franc. de Microscopie, Vol. II, N. 4, 1933, Paris) richiama questo vocabolo (Petersen 1904) per indicare il pezzo o i pezzi chitinosi sui quali si appoggia o è vincolato l'edeago.

superficie esterna e che porta sulla area interna ventrale numerose spine o denti diversamente grandi e lunghi e di varia foggia e numero.

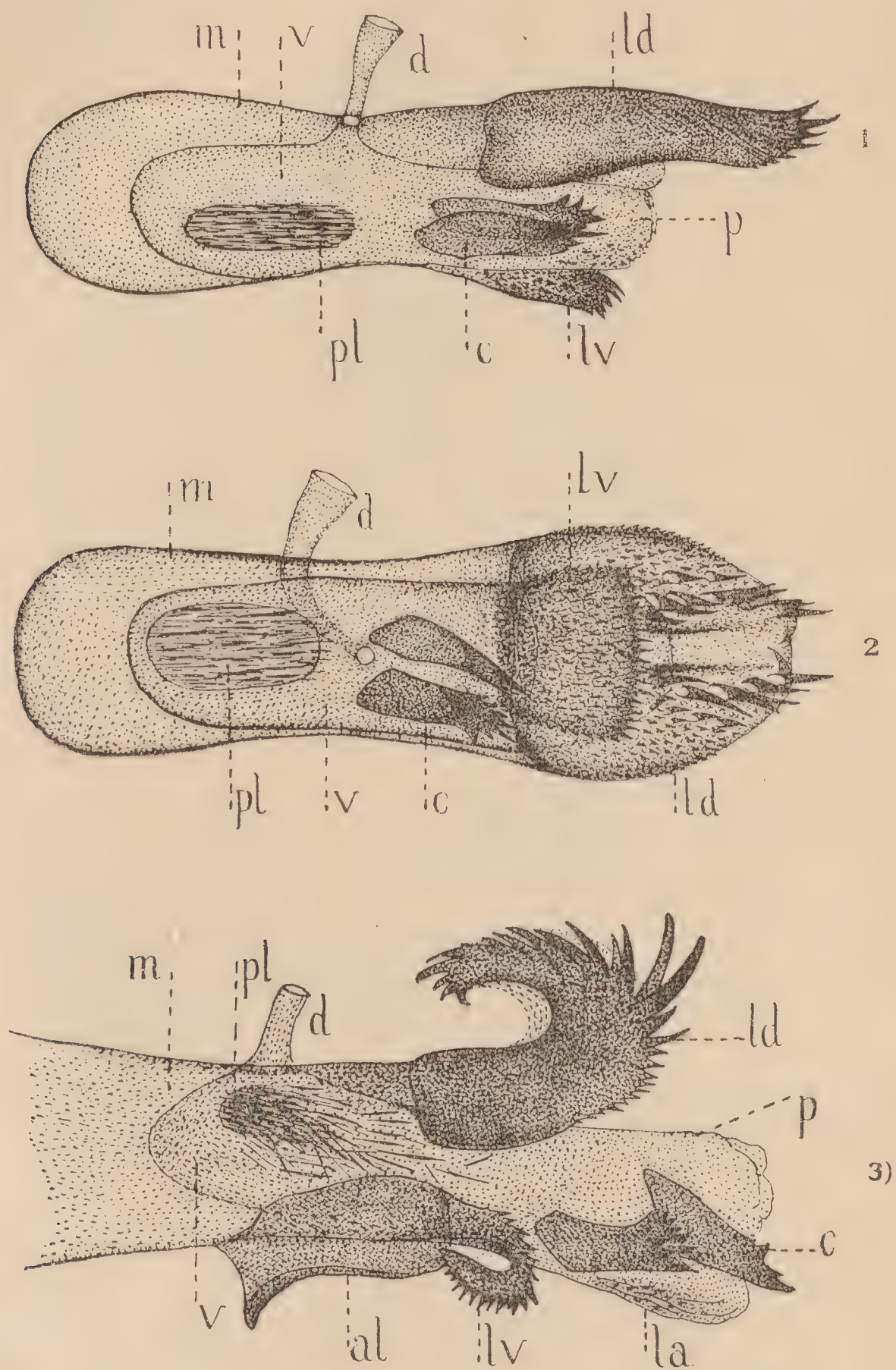


Fig. II - 1) - *Aedeagus* di *Zy. transalpina* Esp. visto lateralmente (fortemente ingrand.)

2) - Lo stesso visto dal lato ventrale (id. id.)

3) - *Aedeagus* di *Zy. maritima transiens* Rocci visto lateralmente e durante la copula. (id. id.).

Le lettere indicano: m: *manica*; v: *vesica*; d: *ductus*; pl: *pulvillus*; c: *cornuti*; ld: *lamina dorsalis*; la: *lamina ventralis*; p: *penis*; la: *lamina armata*; al: lembo di *anellus*.

Nella 3) il *pulvillus* è in parte scomposto nei suoi elementi (*setae pulvilli*).

Esternamente alla zona mediana longitudinale della placca (zona costituita dal tegumento del fondo con rade, lievi e piccole spine) esiste, da ciascuna parte, una serie di robustissimi denti in numero leggermente variabile nelle diverse forme di *transalpina*, con base più o meno larga e con una sola punta. Questa serie o fila primaria, che è la più cospicua, è fiancheggiata verso l'esterno da una serie secondaria pure longitudinale di spine assai più piccole delle precedenti ed in numero più limitato. Il resto della superficie della lamina è ricoperto di un complesso di spine piatte, che, in generale, sono relativamente piccole e deboli e più o meno fittamente disposte, e che in qualche caso possono essere anche parzialmente assenti.

La struttura della lamina dorsale costituisce uno dei caratteri più evidenti per la differenziazione delle varie specie del gen. *Zygaena* poichè essa varia notevolmente da gruppo a gruppo, mentre nei limiti delle oscillazioni individuali si mantiene abbastanza costante nelle diverse forme primarie dello stesso gruppo specifico.

Meno importante per la diagnosi sistematica, appare la placca o lamina ventrale (lv). Essa è costituita da una membrana sclerotizzata, di forma subquadrangolare, con la parte esterna quasi liscia e quella interna (ventrale) armata di spine piatte più o meno forti e numerose e distribuite in modo diverso sulle diverse aree della lamina; le più grosse, lunghe e fitte, stanno verso la zona centrale ed il margine posteriore; le più deboli e rade sono disposte sulle aree laterali e su quella anteriore, presso la linea d'inserzione con la *manica*.

Anche per riguardo alla loro funzione, queste due lamine sono degne di considerazione. Infatti all'atto della congiunzione del maschio con la femmina e mentre la *vesica* del pene si dilata e viene spinta in avanti verso l'*ostium*, ambedue le lamine si rovesciano esternamente all'indietro in modo da rendere liberi ed attivi i denti della loro superficie interna i quali possono così funzionare da organi ausiliari di presa e di fissazione. (v. fig. II, 3).

Nell'interno della *vesica* esistono, in *transalpina*, due corpi fortemente chitinizzati: i *cornuti* (c). Essi sono disposti verso l'entrata, uno a destra e l'altro a sinistra della *pars inflabilis* alla quale sembrano labilmente vincolati: infatti essi sono mobili e facilmente spostabili in conseguenza dei movimenti di quest'ultima durante l'accoppiamento ed anche appaiono indipendenti l'uno dall'altro.

I *cornuti* sono diversamente foggati e variamente armati di punte e di aculei più o meno lunghi, aguzzi e numerosi.

Nella parte mediana della *vesica penis*, per lo più in prossimità del

ductus, esiste in molte specie del gen. *Zygaena* - ed in *transalpina* assume anzi eccezionali dimensioni - un particolare corpuscolo che visto superiormente si presenta come un ammasso compatto e regolare di setole, disposte in senso longitudinale e costituenti nell'insieme un corpo chitinoso di forma subellissoidale. Questo accessorio, che Hever per primo ha segnalato e chiamato *vesical pad* e che io propongo ora di denominare *pulvillus* (pl), è assai mobile, poichè facilmente si sposta dalla sua posizione normale, in dipendenza dei movimenti che la *vesica* (a cui appare vincolato) compie durante la copula con la quale deve essere in relazione.

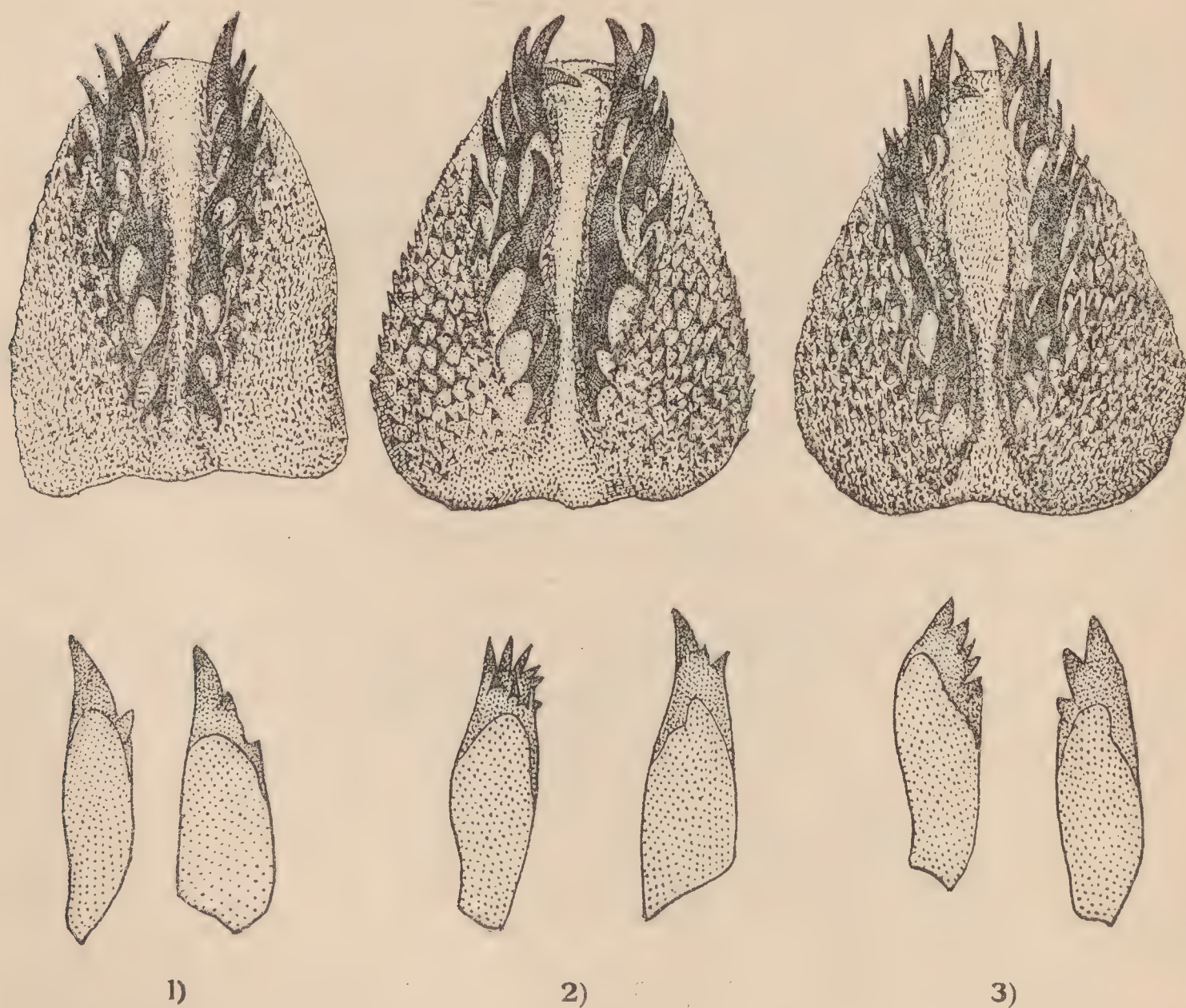


Fig. III - *Lamina dorsalis* (vista superiormente) e *cornuti* di: 1) *Zy. hippocrepidis* Hb.; 2) *maritima* Obt.; 3) *transalpina* Esp. (fortemente ingrand.)

Secondo Hewer (l. c. Pag. 58) infatti il *pulvillus* o cuscinetto, durante l'accoppiamento, si scompone nei suoi elementi setolari (che io chiamerei *setae pulvilli*) i quali si sparpagliano nell'interno della *vesica*.

Io ho poi osservato che queste *setae* non sono disordinatamente

agglomerate, ma appaiono regolarmente disposte in file alterne sulla faccia superiore di una lamina chitinoso, la quale costituisce come una impalcatura, su di cui esse sono impiantate. A ciascuna setola infatti corrisponde una emergenza della membrana e su di essa la setola stessa è labilmente unita con l'estremità basale più ampia. A mio parere è possibile che durante la copula le setole del *pulvillus* si stacchino dalla loro base e vengano proiettate all'esterno quando la *pars inflabilis penis* si estroflette ed entrino nell'*ostium bursae* della femmina favorendo così la penetrazione e la diffusione nella *bursa copulatrix* del liquido seminale di cui si sono intrisi.

Questa, tuttavia, non è che un'ipotesi che ha bisogno di essere confermata con osservazioni *in vivo*, ma che sembra verosimile data la intima struttura delle setole in questione e che è avvalorata dal fatto che le femmine che hanno copulato, presentano nella *bursa* numerosissime *setae pulvilli*.

Le particolarità di questo accessorio e la sua funzione saranno oggetto di ulteriori ricerche.

È infine da notare che in alcuni gruppi di forme della *transalpina* l'entrata della *vesica* ha la superficie leggermente zigrinata, mentre nella parte inferiore (ventrale) esiste una sorta di placca chitinoso armata di piccoli aculei (la). Essa forse rappresenta il rudimento di un terzo cornuto che effettivamente esiste ben sviluppato in altre specie del genere.

§ 2^o - Le variazioni nella struttura dell'apparato maschile.

L'esame comparativo delle armature sessuali e dell'edeago delle forme primarie di *transalpina*, permette di rilevare che, sia nella costruzione dell'insieme, sia nelle particolarità degli elementi, esistono notevoli differenze tra i diversi gruppi di forme. In altri termini, è possibile con l'analisi di questi organi, stabilire tre tipi fondamentali di struttura ed a ciascuno di essi far corrispondere altrettanti complessi ben definiti di forme primarie.

1^o Gruppo. L'insieme dell'apparato maschile è piuttosto debole, mediocrementemente chitinizzato e poco armato.

Valvae di forma allungata; margine dorsale (superiore nella figura) quasi in linea retta; quello ventrale (inferiore) poco convesso. Apice poco arrotondato e regione apicale non subquadrangolare. Villosità della superficie interna non troppo folta e con peli assai sottili.

Tegumen. Stretto e fortemente assottigliato alla regione mediana.

Uncus. Piccolo con lobi corti, stretti, forniti di setole poco numerose e sottili.

Aedeagus. Corto e sottile. Placca dorsale poco chitinizzata, con le spine della serie primaria corte, larghe alla base, acute all'apice ed in numero limitato (9-11 per ogni serie). Spine della serie secondaria poco numerose, piccole e deboli. Spine dell'area mediana e delle aree laterali totalmente mancanti o appena accennate o rappresentate da piccole protuberanze squamiformi appena più chitinizzate del tegumento fondamentale. Placca ventrale piccola, con spine rade, deboli nella zona centrale - superiore e debolissime o assenti nell'area inferiore. *Vesica* con la superficie superiore dell'estremità priva di zigriatura e con quella inferiore con piccoli e pochi aculei. *Pulvillus* re-

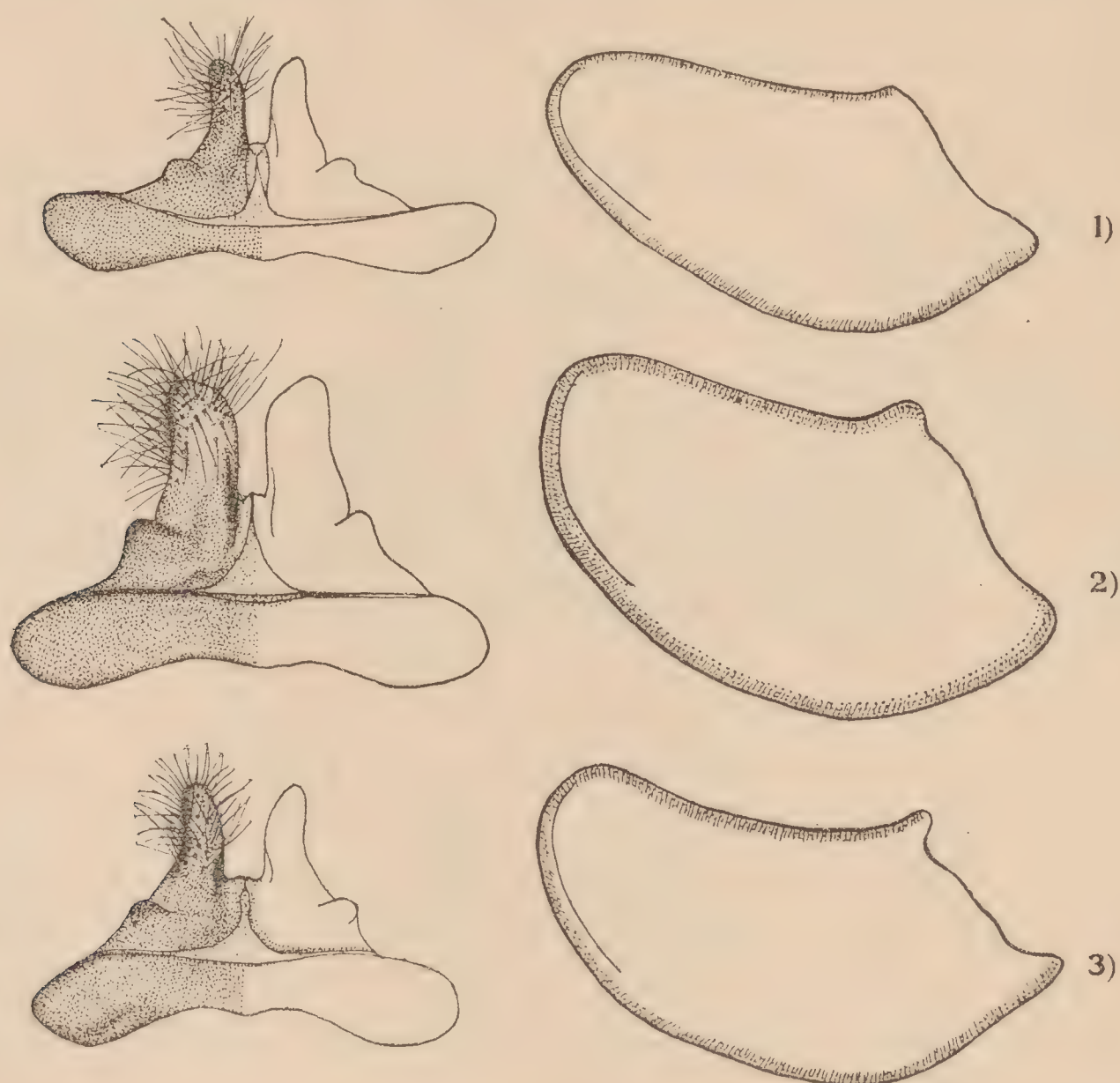


Fig. IV - *Tegumen - uncus* (dal lato dorsale) e *valva* sinistra (dal lato ventrale) di:
1) *Zy. hippocrepididis* Hb. ; 2) *maritima* Obt. 3) *transalpina* Esp. (ingrand.)

lativamente piccolo e formato da un ammasso di setole corte e sottili. *Cornuti* piccoli, con l'apice fornito di denti corti e poco numerosi.

Assegno a questo tipo di apparato maschile, quale forma nominale del gruppo corrispondente, la *hippocrepididis* Hb. dell'Europa centrale e occidentale, e quale forma primaria più altamente caratterizzata la *centralis* Obt. della Francia.

2° Gruppo. Complesso grande, robusto, fortemente chitinizzato ed armato.

Valvae. Di forma tozza, larga, col margine dorsale nettamente curvo nella porzione prossimale; margine ventrale molto convesso; apice ampio arrotondato; regione apicale subquadrangolare. Villosità folta con peli lunghi e grossi.

Tegumen. Piuttosto largo e poco assotigliato nella porzione mediana.

Uncus. Grande, con lobi larghi (quasi il doppio che nel gruppo precedente) e fortemente pelosi.

Aedeagus. Lungo e robusto. Placca dorsale ben chitinizzata con le spine delle serie primarie meno numerose (8-10 per serie) ma forti, grandi o grandissime, molto larghe alla base e con l'apice un poco arrotondato. Spine delle serie secondarie pure grosse e distanziate. Spine dell'area mediana deboli, ma quelle delle aree laterali numerose e molto robuste per cui quasi tutta la superficie della placca (meno la porzione superiore mediana) è armata da una fitta copertura di aculei le cui punte sporgono ai margini della lamina stessa. Placca ventrale grande, con spine fitte, forti, lunghe ed acute nella regione centrale e superiore, di poco più deboli e piccole nell'area posteriore. *Vesica* con la superficie interna superiore dell'apice notevolmente zigrinata e con la zona ventrale munita di una placca aculeata assai visibile. *Pulvillus* grande e costituito da forti setole, grosse e lunghe. *Cornuti* robusti con l'apice fornito di numerose punte ed aculei grossi e spessi.

Assegno a questo 2° tipo di apparato, quale forma nominale del gruppo la *maritima* Obt. e come forma primaria tra le più caratterizzate la *transiens* Rocci.

3° Gruppo. Complesso di grandezza mediocre, però robusto e fortemente armato.

Valvae. Di forma analoga a quella del gruppo precedente, ma un po' più slanciata. Villosità come il 2° tipo.

Tegumen. Mediocre e leggermente ristretto alla regione mediana.

Uncus. Piuttosto piccolo coi lobi corti e stretti, meno però che nelle forme del 1° tipo. Peli setolosi lunghi e sottili.

Aedeagus. Mediocre. Placca dorsale molto chitinizzata, con le spine delle serie primarie molto numerose (10-14 per serie), lunghe, sottili e con l'apice molto acuto. Le spine delle file secondarie robuste e ben chitinizzate. Spine dell'area mediana numerose, ben segnate ma poco sclerotizzate. Aree laterali e basali densamente ricoperte da spine forti

e grosse come nel 2° gruppo. *Vesica*, *Pulvillus* e *Cornuti* come nel gruppo precedente.

Assegno a questo 3° tipo di apparato la forma nominale *transalpina* e tra le più caratterizzate la *altitudinaria* Tur.

§ 3° Considerazioni e conclusioni.

I tre tipi di struttura che abbiamo stabiliti nell'apparato sessuale maschile delle forme della « specie » *transalpina* Esp., non sono, come ben si comprende, fissi ed assoluti. Essi subiscono infatti delle variazioni più o meno notevoli in un senso o nell'altro in modo da presentare delle modificazioni intermedie che tendono ad avvicinare tra di loro i tipi stessi.

Accade per le armature di queste forme straordinariamente affini, quello che si è constatato nelle forme del gen. *Melitaea* del tipo *athalia* ⁽¹⁾ e cioè una promiscuità di caratteri che va oltre le oscillazioni individuali e che rende incerta la assegnazione delle varie forme ad un tipo piuttosto che all'altro. Nel presente caso poi, dobbiamo ancora constatare che mentre le differenze di struttura tra il 1° ed il 2° tipo sono nettissime e numerose, quelle invece tra il 2° e 3° tipo sono meno evidenti e soprattutto esse sembrano confermare la posizione intermedia che le forme primarie corrispondenti a quest'ultimo tipo (*transalpina*) assumono, anche per i caratteri morfologici esterni, fra i due gruppi opposti *hippocrepidis* e *maritima*.

È certo, tuttavia, che questi fatti, dei quali ho più volte discusso e che meritano di essere più profondamente analizzati, non infirmano la realtà di esistenza dei tre tipi stabiliti. Ed è appoggiandosi su di essi e tenendo altresì ben presenti i caratteri esterni di tutte le forme della « specie » *transalpina*, che noi possiamo sentirci autorizzati a scindere quest'ultima in tre distinti gruppi specifici le cui forme nominali sono appunto: **hippocrepidis** Hb.; **transalpina** Esp.; **maritima** Obt.. Attorno a queste, che ritengo siano, per ciascun gruppo, le più anticamente descritte, verranno disposte quelle forme primarie che con esse concordano e che insieme concorrono a costituire gli elementi fondamentali dei gruppi stessi.

Genova - R. Osservatorio Fitopatologico

(1) cfr. Rocci U. *La struttura e la variabilità delle armature maschili in alcuni gruppi specifici del gen. Melitaea*. Mem. Soc. Ent. Ital., Vol. XI, 1932, pag. 123-161.

S. L. STRANEO

CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DEI CARABIDI DEGLI ABRUZZI

Questa nota non costituisce che un elenco di Carabidi da me raccolti negli Abruzzi e per la maggior parte non ancora indicati come rinvenuti in tale regione.

Avevo intenzione di aspettare vari anni prima di stendere questo elenco, perchè speravo di potere aumentarlo considerevolmente con sistematiche ricerche: avendo però cambiato residenza, e non avendo quindi più l'opportunità di compiere regolari escursioni negli Abruzzi, mi decido a pubblicare queste brevissime osservazioni.

Noto subito che si tratta in massima di specie comuni in alcune regioni d'Italia: la mia citazione non ha altro scopo che di estenderne l'*habitat*. Osservo poi che la maggior parte dei raccoglitori che si recano negli Abruzzi si affannano a raggiungere le elevate cime ove si possono raccogliere le specie locali, più interessanti e ricercate, senza curarsi di raccogliere anche in pianura: di conseguenza molte specie che si trovano negli Abruzzi non sono citate nei cataloghi e la fauna coleotterologica degli Abruzzi sembra essere, almeno come numero di specie e varietà, meno ricca di quanto non sia in realtà. Anche all'infuori dei carabidi, anzi specialmente all'infuori di essi, si potrebbero citare molte specie, alcune delle quali estenderebbero considerevolmente il loro *habitat* nella nostra penisola: ad esempio, la *Donacia cinerea* Herbst (la cui località di cattura italiana più meridionale finora segnalata è l'Emilia) si trova, benchè rara, mista alla *Donacia bicolra* v. *meridionalis* Wse sulle rive del fiume Pescara sulle piante acquatiche; e l'*Otiorrhynchus singularis* Lin., noto solo delle Alpi Mar. e Graie, del Ticino e Venezia Trid. è stato da me raccolto in pochi esemplari sui monti presso Capitignano (Alta Valle Aterno).

Ho tenuto conto delle indicazioni del *Catalogo dei coleotteri italiani* del Cav. P. Luigioni, dei due Contributi 3° e 5° alla conoscenza della fauna entomologica del Parco Nazionale d'Abruzzo del Luigioni ⁽¹⁾ e delle notizie desunte dalle poche opere sui singoli generi di Carabidi comparse dalla pubblicazione del Catalogo Luigioni in poi.

I *Dischirius* ed alcuni dei *Bembidion* mi sono stati molto gentilmente determinati dal Prof. G. Müller, che ringrazio vivamente.

(1) Atti Pont. Acc. Scienze Nuovi Lincei, Anno LXXXIV, Sessione III del 15 Febbraio 1931 e Anno LXXXVI, Sessione III del 19 Febbraio 1933.

Leistus parvicollis Chd. In una mia nota precedente (1) ho scritto che, avendomi il Sig. M. Bänninger determinato per *parvicollis* un *Leistus* del M. Scalambra (Lazio), ritenevo che a tale specie fossero da attribuirsi le indicazioni relative all'Italia Centrale date nel Catalogo dei Coleotteri italiani per il *Leistus montanus*. A conferma della mia osservazione notifico che ho raccolto 2 esemplari di *parvicollis* nell'Ottobre 1933 sul M. di S. Giuliano presso Aquila; un altro è stato raccolto da mia moglie in una via di Aquila: altri esemplari sono stati raccolti da me il 7 Luglio 1934 sul M. Genzana.

Dyschirius lucidus Müll. Alcuni esemplari sulle rive del fiume Pescara presso Chieti nel giugno 1933.

Dyschirius minutus Dej. 1 es. col precedente.

Dyschirius substriatus Duft. 2 es. coi precedenti.

Dyschirius Lafertei Putz. 4 es. coi precedenti.

Bembidion (Bracteon) foraminosum Sturm. 1. es. coi precedenti in maggio.

Bembidion (Neja) ambiguum Dej. 1 es. col precedente in giugno.

Bembidion (Daniela) fasciolatum v. *ascendens* K. Dan. 2 es. col precedente.

Bembidion (Pseudolimnaeum) inustum Duv. Ho raccolto 1 esemplare di questo raro insetto a volo verso sera in Aprile nel cortile della R. Scuola Industriale di Aquila.

Bembidion (Synechostichus) Dahli Dej. 2 es. sulle rive del Pescara presso Chieti il 2 Luglio 1933.

Bembidion (Trepanes) articulatum Panz. Molli esemplari della forma tipica insieme alla specie precedente.

Bembidion (Ocys) quinquestriatus Gyllh. Ho raccolto 1 esemplare della forma tipica il 15 Maggio ad Aquila, sui muri di una casa nell'interno della città.

Tachys sexstriatus a. *bisbimaculatus* Chevr. Alcuni es. sulle rive del Pescara, con numerosi esemplari della forma tipica e con vari congeneri.

Oodes helopioides v. *Fiorii* Porta. Attribuisco a questa varietà un es. ♂ raccolto nei detriti alluvionali del Pescara presso Chieti nel Marzo 1933, benchè tale esemplare sia tanto stretto e allungato da sembrare una specie diversa dall'*helopioides*

(1) Boll. Soc. Ent. It. 1933, p. 114.

Anisodactylus intermedius Dej. (determ. Schatzmyr). Ho raccolto 3 es. di questa specie vaganti nella melma di un prato non lontano dalle rive del Pescara presso Chieti. Giugno 1933.

Harpalus (Actephilus) vernalis Duft. (= *picipennis* Dej. et auct). Nel catalogo dei Coleotteri Italiani è omessa la citazione di questa specie per gli Abruzzi benchè per essa, negli Studi Entomologici, il prof. Müller (pg. 191) scriva « fino all'Abruzzo ». Probabilmente l'omissione è dovuta alla mancanza di notizie esatte su catture in Abruzzo di questa specie. Ne ho raccolto 3 esemplari sui monti presso S. Giuliano ad Aquila, sotto pietre.

Carterus calydonius Rossi. Un es. ad Aquila, presso S. Giuliano.

Acupalpus (Anthracus) consputus Duft. var. 1 es. sulle rive del Pescara in giugno.

Egadroma marginata Dej. 2 es. insieme coll'*Anisodactylus* precedente.

Amara fusca Dej. Il Sig A. Baliani ha attribuito con qualche dubbio a questa specie un esemplare di *Amara* da me raccolto sul M. Cagno (a N. del M. Sirente) a 2000 m. nel giugno 1934. Ne ho raccolto un altro esemplare nella stessa località nell'ottobre dello stesso anno.

Pterostichus (Poecilus) Koyi Germ. var. **brutius** nov. Sul M. Cagno (a nord del M. Sirente) all'altezza di 2000 m. ho raccolto nello scorso ottobre vari esemplari di *Poecilus Koyi* che non possono attribuirsi ad alcuna delle razze descritte. Questa varietà è perfettamente nera, ha i primi due articoli delle antenne rossici (come molti *goricianus* Müll.); la punteggiatura del capo è debole e generalmente limitata all'intorno degli occhi; il pronoto ai lati molto arrotondato, colla base generalmente poco punteggiata, poco convesso specialmente posteriormente; le strie delle elitre nel ♂ in generale fortissimamente punteggiate - crenulate. Propongo per questa forma il nome *brutius*. Tipo un ♂ della mia collezione: M. Cagno: cotipi 9 ♂ e ♀ della mia collezione della stessa località.

Ho nella mia collezione numerosi esemplari di *Poecilus Koyi* di diverse località [Toscana (Pisa: M. Serra); Umbria (Polino); Lazio (Roma; S. Martino Cim.; Caprarola; Furbara); Abruzzi (Aquila): Schatzmyr (I *Pterostichus* italiani, Mem. Soc. Ent. It., VIII, 1929 p. 177) considera tali esemplari come appartenenti ad una razza (che egli non denomina) intermedia tra il *goricianus* ed il *lossinianus*; hanno difatti i 2 articoli basali delle antenne giallo rossicci come

alcuni *goricianus* (cfr. Müller, p. 290) strie delle elitre più o meno fortemente punteggiate. Il mio *brutius* costituisce una forma estrema, avente, in confronto agli esemplari dell'Italia Centrale citati, la punteggiatura del capo e della base del pronoto più ridotta, pronoto in generale posteriormente meno convesso e più arrotondato ai lati, punteggiatura delle elitre in generale più forte ecc.

Pterostichus (Adelosia) macer Marsh. 1 es. presso Chieti, nei detriti alluvionali del fiume Pescara nel Marzo 1933.

Lebia cyanocephala a. *formosa* Com. e a. *annulata* Brull. Insieme colla forma tipica sul M. Midia, presso Tagliacozzo, Agosto 1932, battendo cespugli.

G. BINAGHI

NOTE SU ALCUNI CARABIDI

Carabus (Platycarabus) Fabricii var. *Heeri*. Germ. - Segnalo la cattura di questo *Carabus* per l'alta valle Aurina: Casere (Alto Adige). Il Luigioni nel suo catalogo lo cita tra le specie di incerta provenienza o di dubbia determinazione.

Ho esaminato 4 esemplari: uno raccolto dall'avv. Prezioso l'VIII-1931 al margine del ghiacciaio in valle del Vento, due dal signor Ceresa il VII-1921 nella stessa località, il quarto lo rinvenne il signor Boldori l'VIII-1934 in un vallone sito a Nord di Casere. I suddetti individui furono raccolti a 2200 - 2400 m. s. m., sotto pietre. Differenziano dalla forma tipica, oltre che per un minor numero di fossette nelle elitre, pel pronoto più cordiforme.

Leistus rufescens Fabr. - Pure in valle Aurina: Lutago (Alto Adige) a m. 900 s. m. VII-1932, il signor Ceresa raccolse un unico esemplare di questo *Leistus* citato dal Luigioni tra le specie incerte. La colorazione nera del capo permette facilmente di distinguere la specie dal *ferrugineus* L. Noto pure in questo individuo l'apice delle elitre infoscato.

Nebria psammodes var. *Schreibersi* Dej. - Colla cattura di questa varietà a San Benedetto del Tronto e ad Ascoli Piceno nelle Marche viene ampliato il limite geografico che il Luigioni stabilisce nel suo catalogo segnalandola per l'Abruzzo, Lazio, Napoletano, Calabria e Sicilia. Nella serie degli esemplari raccolti durante il mese di Aprile e Maggio 1935, noto pel colorito gradi di passaggio alla forma tipica.

Bembidium dentellum Thunbg. - Il 23-IV-1933 e nel 1934 rinvenni varî esemplari di questa specie alla confluenza del fiume Po col fiume Ticino, su terreno melmoso, tra fogliame fracido. Il Prof. Müller (Studi Entomologici, vol. I, pag. 79,) segnala pel Friuli « Isola Morosini » questo *Bembidion* ove vive nelle medesime condizioni ambientali. Specie nuova per la Lombardia.

Bembidion inustum Duv. - Facendo seguito a quanto pubblicò l'ing. Straneo (Appunti su alcuni Carabidi italiani, Boll. Soc. Ent. It., Vol. LXV, 1933, pg. 115) segnalo la cattura di questa specie per la Lombardia (Milano IV-1931) e per le Marche (Ascoli Piceno IV-1935). Io pure la rinvenni nell'abitato. Le indicazioni geografiche segnalate dal

Luigioni nel suo catalogo vengono ad essere così ampliate: Ven. Giul., Ven. Trid., Lomb., Piem., Alp. mar., Lig., Tosc., Marc., Laz.

Daptus vittatus Fisch. - Da vario tempo è nota ai colleghi Maura e Giordani Soika la presenza di questa specie meridionale nella laguna veneta. Io ne rinvenni un esemplare a Punta Sabbioni (Venezia) il 10 VI-1934. Il Luigioni nel suo catalogo segnala per l'Italia questo interessante carabide psammofilo solo per le Puglie (Bari), Sardegna e Sicilia.

Pterostichus (Steropus) madidus Fabr. - Lo Schatzmayr nei suoi studi sui *Pterostichus* italiani (Mem. Soc. Ent. It., VIII, 1929) p. 244, esclude questa specie, propria all'Europa occidentale, dalla nostra fauna. Pure il Luigioni nel suo catalogo la pone tra la specie d'incerta provenienza o di dubbia determinazione. Veramente notevole risulta la cattura di questa specie a Brunico (Alto Adige) ove personalmente ne rinvenni durante il mese d'Agosto 1934 due esemplari, 1 ♂ e 1 ♀, scortecciando vecchie ceppaie d'abeti. La specie venne riconosciuta dall'egregio Sig. A. Doderò al quale porgo i più vivi ringraziamenti.

Pterostichus (Parapterostichus) Andreinii var. **Alzonae** nov. - Il dottor Carlo Alzona rinvenne nella prima quindicina del giugno 1933 al Monte Catria (Marche) una serie numerosa d'esemplari (circa una quindicina) appartenenti a questa rara specie nota sino ad ora nella forma tipica pel Monte Nerone.

I dati geonimici che ad essa si riferiscono sono a tutt'oggi molto incompleti: l'attuale cattura e quella segnalata dallo Schatzmayr per Volterra (Pisa, collezione Solari) l. c. p. 297, fanno supporre che la specie si distribuisca circa lungo il medesimo parallelo, dalle Marche alla Toscana, presentando nei punti di comparsa forme distinte. Gli esemplari del Monte Catria si differenziano da quelli provenienti dalla località classica pei seguenti caratteri:

Aspetto generale più snello e più allungato; occhi un poco più grandi e più sporgenti; guancie più sensibilmente attenuate all'indietro; angoli posteriori del pronoto più acuti perchè leggermente sporgenti in fuori, mentre sono pressochè retti e non sporgenti nella forma tipica di Mte. Nerone; elitre a lati più arcuati; quest'ultimo carattere è il più appariscente. La presente varietà venne pure rilevata dal Signor Doderò.

Olotipo ♂ nella mia collezione, paratipi nelle coll. Alzona e Doderò.

Ringrazio il Dr. A. Andreini che mi inviò in esame due esemplari della forma tipica di Mte. Nerone.

JACQUES DENIS

LES ARAIGNÉES DU GENRE ZODARION WALCK. APPARTENANT À LA FAUNE D'ITALIE

Le nombre paraît anormalement faible des *Zodarion* capturés en Italie. Le genre compte quelque soixante-quinze espèces dont le centre de dispersion est situé en pleine région méditerranéenne, il est donc curieux de le voir aussi peu représenté dans une péninsule méditerranéenne alors que treize espèces sont rassemblées dans l'étendue restreinte de la Provence et du Languedoc et que sept de ces espèces se retrouvent avec quatre autres pour composer une faune insulaire comme celle de la Corse. Sans doute faut-il attribuer cette apparente pénurie au défaut de récoltes, leurs mœurs et leur vivacité rendent les *Zodarion* toujours rares dans les collections, mais aussi au fait que bien des espèces différentes ont certainement été attribuées au *Z. italicum*.

Il est hors de doute en effet que l'identification des *Zodarion* italiens a donné lieu à une certaine confusion. Une raison à cela : la description originale de *Z. italicum* a été faite en 1868, époque à laquelle une importance primordiale était accordée à des caractères de coloration de valeur à peu près nulle pour des Araignées toutes d'aspect aussi semblable entre elles et ce nom d'*italicum* a servi à grouper plusieurs espèces voisines, peut-être même pour Canestrini. Il existe effectivement des formes très voisines, fort malaisées à distinguer entre elles, à l'endroit desquelles il est même bon d'observer quelque réserve ; aussi est-il prudent pour éviter autant que possible les erreurs de détermination de ne pas tenir compte de certains travaux où l'Araignée est citée sans aucune description à l'appui.

J'admets ici les conclusions plus ou moins sujettes à révision et dont je ne me dissimule pas le caractère tout provisoire, exposées dans une note récente à propos de quelques *Zodarion* de la faune française (*Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, LXVII, 1935, p.p. 51 - 68) En résumé je suppose authentique un mâle de Modène que le British Museum conserve sous le nom de *Z. italicum* dans la collection L. Koch ; je ne suis pas sûr que le caractère par lequel je le sépare de *Z. gallicum* soit constant ; je ne suis pas certain non plus de la femelle que j'attribue à *Z. italicum* et dont je n'ai pas vu d'exemplaires italiens. C'est à tort, je pense, que plusieurs Araignées qui m'ont été communiquées ont été baptisées d'un de ces deux noms spécifiques.

D'après les exemplaires que j'ai pu examiner, d'après aussi

certaines citations qui me paraissent assez sûres, la faune italienne des *Zodarion* comprend douze espèces, d'ordinaire connues par un très petit nombre d'individus. On peut les distinguer à l'aide du tableau suivant :

1. Céphalothorax bicolore, la partie céphalique brune plus ou moins foncée, la partie thoracique blanche ou jaune, les deux teintes non dégradées à leur limite. 2.
 - Céphalothorax unicolore, fauve ou brun, parfois éclairci en arrière. 4.
2. Partie thoracique jaune bordée de noir; partie céphalique brun-noir, parfois éclaircie suivant une ligne médiane. Sternum brun rouge plus ou moins foncé, éclairci en arrière quelquefois à peine, quelquefois sur plus de la moitié. Pattes jaunes, les fémurs noirs, la base du fémur IV et parfois du fémur III jaune, les tibias plus ou moins légèrement rembrunis. Abdomen brun presque noir avec au-dessus des filières une tache longitudinale blanche précédée d'une série d'accents transverses dilatés en triangle. - ♂ Apophyse tibiale de la patte-mâchoire très longue, en lanière arquée en dehors et dilatée à l'extrémité (fig. 1) - ♀ Epigyne marquée d'une fossette plus longue que large (fig. 2).
1. *Z. elegans* (E. S.)
 - Partie thoracique non ou incomplètement bordée. - ♀ Epigyne sans fossette ou présentant une fossette plus large que longue. 3.
3. Partie thoracique jaune pâle sans bordure; partie céphalique brun foncé presque noir. Sternum brun fauve éclairci dégradé jaunâtre suivant une ligne médiane et vers la pointe postérieure, plus foncé que les hanches qui sont jaune clair. Pattes jaunes, les fémurs noirs ou presque, la base du quatrième jaune, les tibias fauve rouge ou brun, les métatarses légèrement teintés de fauve rougeâtre. Abdomen brun foncé presque noir avec une tache apicale blanche au-dessus des filières, dégradé sur les flancs avec le ventre fauve plus ou moins foncé. - ♂ Patte - mâchoire jaune avec le fémur très rembruni; apophyse tibiale grêle, sétiforme, noire à l'extrémité, brune à la base (fig. 3) - ♀ Epigyne fig. 4.
2. *Z. nigriceps* (E. S.)
 - Céphalothorax jaune orangé avec la partie céphalique brun foncé coupée assez net en arrière, avec une bande longitudinale jaune s'élargissant vers l'avant; ligne marginale sur la moitié antérieure de la partie thoracique. Sternum jaune sali de brun foncé dans les angles antérieurs et en avant, légèrement marginé

en arrière. Pattes jaunes, les fémurs I et II brun noir, les tibias rayés longitudinalement de brun rouge clair; fémur III rembruni plus clair que les antérieurs, tibia orangé à l'apex; fémur IV rembruni dans le tiers apical. Abdomen brun violacé foncé avec une tache apicale rectangulaire (triangulaire chez le mâle) jaune au-dessus des filières, prolongée très loin en avant sur le dos et précédée d'une petite tache irrégulière diffuse. Ventre jaune, la limite des teintes dorsale et ventrale nette, sinueuse. - ♂ Patte-mâchoire fig. 5 - ♀ Epigyne fig. 6.

3. *Z. algiricum* (Lucas)

4. Sternum brun ou noir. 5.

— Sternum clair, pas plus foncé que les hanches, parfois plus ou moins rembruni en avant. 7.

5. Abdomen brun noir avec des taches irrégulières blanches dont sur la ligne médiane une bande longitudinale postérieure précédée d'une tache carrée, de deux accents et de deux petites taches irrégulières géminées presque en avant. Ventre jaune, épigastre bordé de brun noir en arrière, deux bandes latérales brunes convergeant vers les filières. Limite des teintes dorsale et ventrale nette, présentant une petite pointe postérieure et deux pointes assez obtuses antérieures. Céphalothorax brun-noir. Sternum noir avec quelques points jaunes. Hanches blanches. Pattes: fémurs brun-noir, patellas jaunes un peu tachées de brun-rouge, tibias brun foncé éclaircis en dessous, métatarses jaune orangé rembrunis latéralement vers la base, tarses jaune orangé. Epigyne fig. 7 (♀ seule connue).

4. *Z. maculatum* (E. S.)

— Abdomen présentant au plus une tache apicale au-dessus des filières. Mâles. 6.

6. Apophyse tibiale de la patte-mâchoire épaisse vue en dessous (analogue à celle de *Z. gallicum*) (fig. 14).

8. *Z. neapolitanum* sp. n.

— Apophyse tibiale de la patte-mâchoire grêle vue en dessous (analogue à celle de *Z. ludibundum*) (fig. 19).

11. *Z. obscurum* sp. n.

7. Céphalothorax jaune orangé avec des parties plus claires (mâle) ou jaune irrégulièrement teinté de fauve plus ou moins foncé. Sternum blanc ou jaune, liseré de brun rougeâtre. Pattes jaune pâle. Abdomen brun violacé, assez clair parfois. Ventre blanc. - ♂ Apophyse tibiale de la patte-mâchoire vue de profil assez épaisse avec l'extrémité recourbée en crochet vers le bas (fig. 20). embolus très allongé, filiforme et sinueux. - ♀ Epigyne fig. 21;

12. *Z. pusio* E. S.

- Céphalothorax fauve ou brun rouge, d'ordinaire foncé, rarement clair. Sternum blanc ou jaune, le plus souvent sali de brun dans les angles antérieurs. Pattes jaune plus ou moins orangé, les fémurs antérieurs le plus souvent rembrunis, les hanches I parfois plus ou moins salies de brun. — ♂ Apophyse tibiale de la patte-mâchoire vue de profil très grêle, vue en dessous épaisse atténuée en pointe sinueuse; embolus relativement court et peu courbé. 8.
- 8. Mâles. 9.
- Femelles. 11.
- 9. Apophyse tibiale de la patte-mâchoire vue en dessous grêle; apophyse du bulbe en forme de larme allongée (fig. 16).
9. *Z. ludibundum* E. S.
- Apophyse tibiale de la patte-mâchoire vue en dessous épaisse. 10.
- 10. Apophyse du bulbe en triangle à sommet dirigé vers l'arrière (fig. 9). 5. *Z. italicum* (Canestr.).
- Apophyse du bulbe en S couché, la courbe postérieure parfois anguleuse (fig. 11) 6. *Z. gallicum* (E. S.)
- 11. Bord antérieur de l'épigyne ouvert en avant (fig. 10).
5. *Z. italicum* (Canestr.).
- Bord antérieur de l'épigyne non échancré en avant. 12.
- 12. Bord antérieur de l'épigyne présentant une pointe rentrante dirigée vers l'arrière et n'atteignant pas le bord postérieur (fig. 15). 8. *Z. neapolitanum* sp. n.
- Bord antérieur à concavité régulière dirigée vers l'arrière ou anguleuse vers l'avant. 13.
- 13. Epigyne présentant une petite pièce médiane. 14.
- Epigyne ne présentant pas de pièce médiane. 15.
- 14. Epigyne à bord antérieur courbe à grand rayon présentant une petite pièce médiane étroite (fig. 17).
9. *Z. ludibundum* E. S.
- Epigyne à bord antérieur beaucoup plus courbe, entièrement remplie par une pièce médiane plus volumineuse et relativement plus large (fig. 13). 7. *Z. vicinum* sp. n.
- 15. Bord antérieur de l'épigyne triangulaire à sommet dirigé vers l'avant (fig. 12). 6. *Z. gallicum* (E. S.)

- Bord antérieur de l'épigyne régulièrement concave vers l'arrière. (fig. 18). 10. *Z. confusum* sp. n.

CATALOGUE ET DESCRIPTION DES ESPÈCES NOUVELLES.

1. *Z. elegans* (E. S.).

Enyo elegans E. Simon, Aran. Nouv., 2^e mém., Liège, 1873, p. 56, tab. 2 fig. 13-14. — *Id.* E. Simon, Arachn. France, I, 1874, p. 244, et II, 1875, tab. IV fig. 4. — *Zodarium elegans* Chyzer et Kulczynski, Aran. Hung., II (2), 1897, p. 147, tab. VI fig. 1. — *Zodarium elegans* E. Simon, Arachn. France, VI (1), 1914, p. 227, fig. 474.

Toscana: Isola Giglio (10 ♀ 2 ♂ 8 ♀ n. ad. 7 ♂ n. ad., coll. Museo Civico Genova); Latium: Roma (1 ♀ 1 ♂ n. ad., coll. L. Koch, British Museum); Campania: Isola Capri (sec. Pavesi 1880); Calabria: Aspromonte (2 juv., coll. Naturhist. Museum Wien); Sicilia: Palermo (sec. Pavesi 1876); Sardegna: Oristano (4 ♀ n. ad. 8 ♂ n. ad., coll. Reimoser). — France méditerranéenne littoral croate, Dalmatie, Corse, Espagne, Algérie, Tunisie.

2. *Z. nigriceps* (E. S.).

Enyo nigriceps E. Simon, Aran. Nouv., 2^e mém., Liège, 1873, p. 58. — *Id.* E. Simon, Arachn. France, I, 1874, p. 247. — *Zodarium nigriceps* E. Simon, Arachn. France, VI (1), 1914, p. 227. Campania (1 ♀ n. ad.?, coll. British Museum); Isola Vacca (Sardegna, sec. Pavesi); Sardegna (sec. E. Simon). — Corse.

3. *Z. algiricum* (Lucas).

Enyo algirica Lucas. Expl. Scient. Algérie, Artic., 1846, p. 230, pl. XIV fig. 6. — *Id.* E. Simon, Rev. Mag. Zool., 2^e s., XXII, 1870, p. 98. — *Enyo algerica* E. Simon, Aran. Nouv., 2^e mém., Liège, 1873, p. 65, tab. II fig. 12.

Sicilia (sec. E. Simon). — Espagne, Algérie, Maroc.

Je ne connais pas le mâle de cette espèce, la figure de la patte-mâchoire que j'en donne est la reproduction de celle de Simon 1873.

4. *Z. maculatum* (E. S.).

Enyo maculata E. Simon, Rev. Mag. Zool., 2^e s., XXII, 1870, p. 146.

Sicilia (1 ♀, coll. Simon, Muséum Paris). — Algérie, Maroc.

Il n'est pas certain que les Araignées de Tripolitaine citées par Karsch sous ce nom appartiennent bien à cette espèce.

Par contre la détermination de l'exemplaire de Sicile est sûre, l'épigyne correspond bien à la description originale: « Au-dessus de la vulve se voit une dépression transverse dont le bord inférieur est coriacé et relevé en accent ». Il n'en est pas de même pour une femelle que j'ai trouvée dans un tube de la collection Simon étiqueté « *Z. maculatum*, - Ouarsenis (Vauloger) », cette femelle appartient à une espèce inédite dont voici la description

***Z. dispar* sp. n.**

Femina 4.5 mill. longa.

Cephalothorax fuscus, parte thoracica pone lutea cum fusca angusta utrimque valde procedita marginali fascia. Supra caput longitudinalis lutea linea retrorsum non omnino attingit thoracis luteam partem. Chelae fuscae.

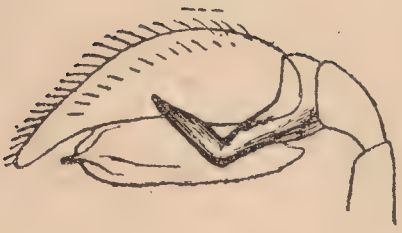
Oculi antichi medii inter se diametri quintae partis quadruplo, a lateralibus anticis radio, a mediis posticis diametro remoti. Area oculorum mediorum pone anticorum diametro latior quam longior, subaeque longa ac ante lata. Oculi postici medii inter se diametri quadruplo distantes. Oculi postici laterales mediis majores, ab his quam a lateralibus anticis sescuplum remotiores. Clypeus sub oculis mediis altitudine eorum diametrum non omnino ter attingens.

Sternum fuscum cum ad II, III, IV coxarum libellam lateralibus flavis tribus vittis. Pars labialis rubrofusca ad apicem lucidior. Laminae maxillares fuscae, flava lucidiore basali tertia parte, albo apice. Coxae flavae, primae fusco valde maculosae.

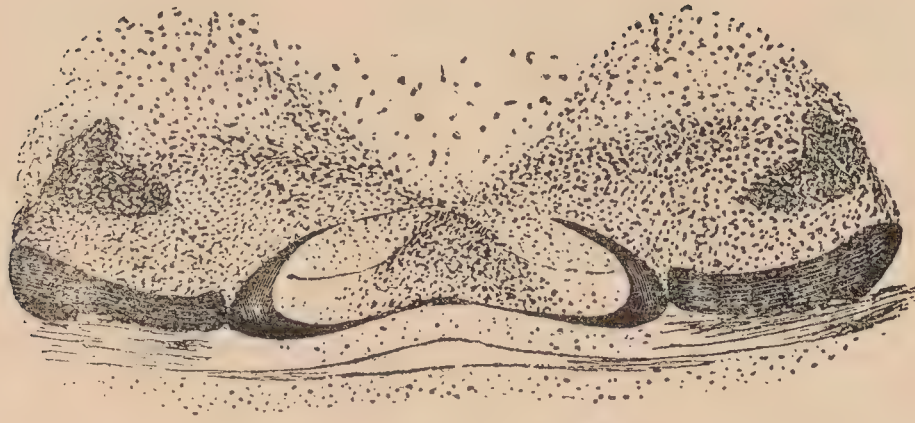
Pedes: femora fusca fere nigra; partes patellares flavae fusco parum maculosae; partes tibiales fuscae cum longitudinali inferiore lucidiore rubra-fusca fascia, metatarsi aurei, cum progressu ad basim infuscati; tarsi aurei. Palpus fuscus, articulis lucidioribus vittatis, tarso ad apicem flavo.

Abdomen supra violaceum fuscum, cum extensa et ad apicem aspere contracta alba apicale vitta supra mamillas, anterioribusque duabus albis tenoribus et parvis geminis vittis, subtus flavum, violaceo-fusco maculosum, post epigastrium lucidum, utrimque fascia

Fig. 1, *Zodarion elegans* (E. S.), extrémité de la patte-mâchoire vue de profil. - Fig. 2, *Z. elegans* (E. S.), épigyne. - Fig. 3, *Z. nigriceps* (E. S.), extrémité de la patte-mâchoire vue en dessous. - Fig. 4, *Z. nigriceps* (E. S.), épigyne. - Fig. 5, *Z. algiricum* (Lucas), extrémité de la patte-mâchoire du mâle vue de profil (d'après E. Simon). - Fig. 6, *Z. algiricum* (Lucas), épigyne. - Fig. 7, *Z. maculatum* (E. S.), *id.* - Fig. 8, *Z. dispar* sp. n., *id.*



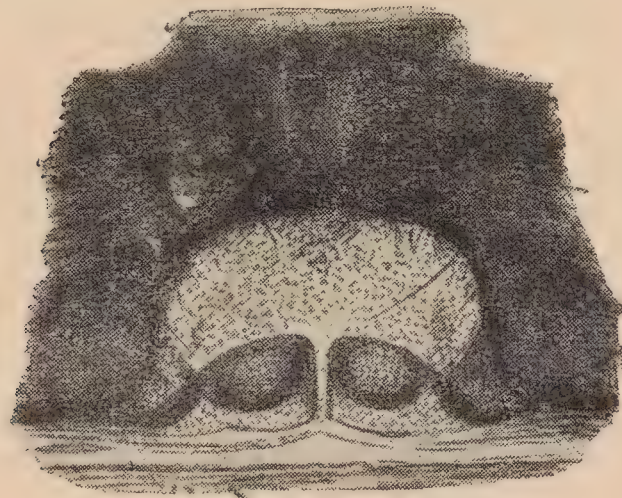
5



6



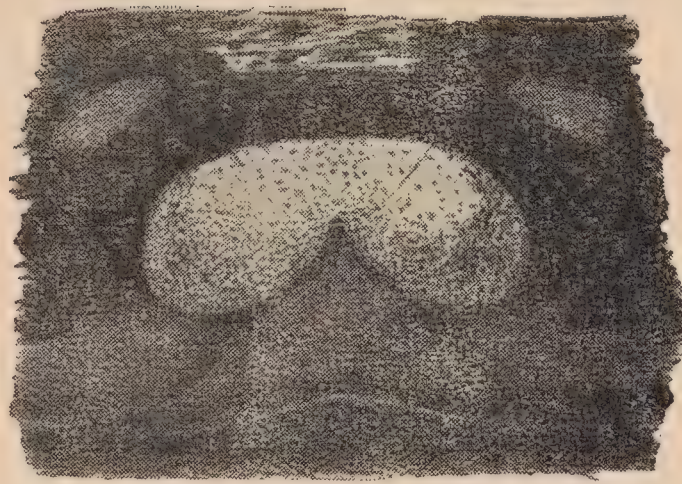
2



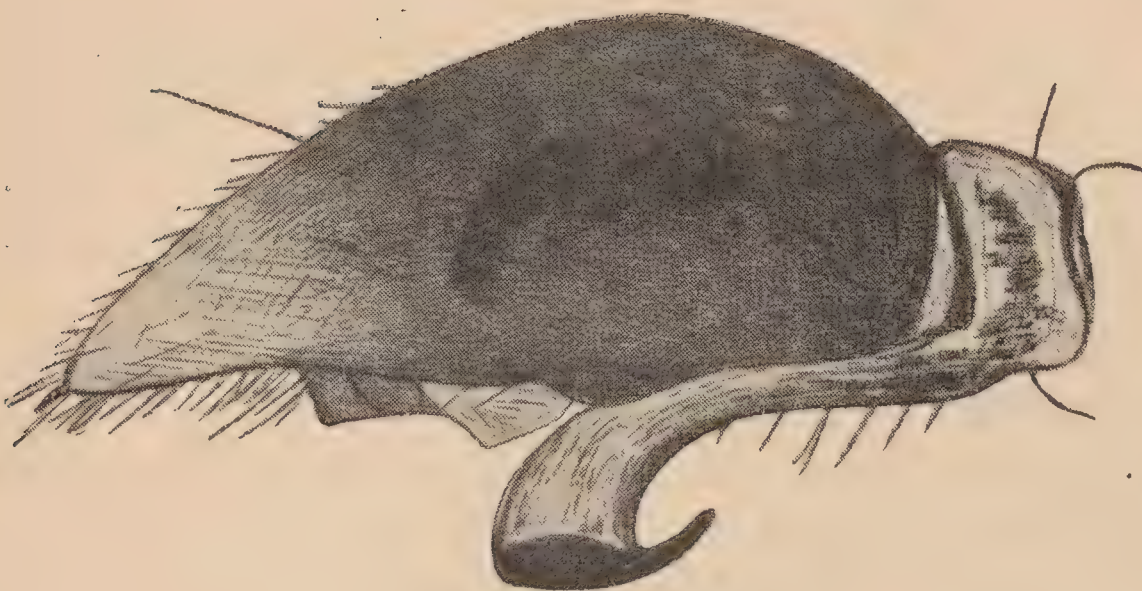
8



4



7



1



3

fusco - nigrà, his primum parallelis, deinde incisis et ad fasciam mamillas cingentem confluentibus, cinctum. Mamillarum basis fusca, mamillae flavae, ad apicem albae. Epigynum lucidum rubro-fulvum, retro tenue carinà partitum (fig. 8). In lateribus colorum fines manifesti cum tribus aculeis, postico satis parvo, duobus anticis majoribus obtusisque.

Algérie : dép. d'Alger, Ouarsenis (1 ♀, coll. Simon, *in* tube 414 étiqu. *maculatum*, Muséum Paris).

5. *Z. italicum* (Canestr.)

Enyo italica Canestrini, Atti Soc. Nat. Modena, III, 1868, p. 196. - *Id.* Canestrini e Pavesi, Atti Soc. ital. Sc. nat., XI, 1868, p. 117. - *Id.* Canestrini e Pavesi, Arch. Zool. Anat. e Fisiol., 1868, p. 9, tab. III fig. 7. - *Id.* E. Simon, Aran. Nouv., 2^e mém., Liège, 1873, p. 60 (ad partem ♀ non ♂). - *Id.* E. Simon, Arachn. France, I, 1874, p. 248 (ad partem ♀ non ♂). - *Zodarion italicum* E. Simon, Arachn. France, VI (1), 1914, p. 230. - *Id.* J. Denis, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, LXVII, 1935, fig. 2 et 4.

Je tiens pour exacte l'identité du mâle de Modena conservé au British Museum dans la collection L. Koch; je n'en ai pas vu d'autres individus exactement semblables, je n'ai pas vu non plus d'exemplaires italiens de ce que je crois être la femelle. Quoique les localités citées pour cette espèce soient assez nombreuses, je n'en mentionnerai aucune, faute de certitude dans la correction de la détermination. J'ai pu examiner des femelles de Corse et de France continentale.

6. *Z. gallicum* (E. S.)

Clotho longipes Walckenaer, Hist. nat. Ins. Apt., I, 1837, p. 640 (ad partem ♀ non ♂). - *Argus longipes* Walckenaer, Hist. nat. Ins. Apt., II, 1837 ?, p. 347 (ad partem ♀ non ♂), pl. XVI fig. 6 (*Cl. nitidum*). - *Enyo gallica* E. Simon, Aran. Nouv., 2^e mém., Liège, 1873, p. 64. - *Id.* E. Simon, Arachn. France, I, 1874, p. 247. - *Id.* L. Becker, Arachn. Belg., III, 1896, p. 180, pl. XIV fig. 1. - *Zodarium gallicum* Chyzer et Kulczynski, Aran. Hung., II (2), 1897, p. 148, tab. VI fig. 2. - *Zodarion gallicum* de Lessert, Cat. Ar. Suisse, 1910, p. 86. - *Id.* E. Simon, Arachn. France, VI (1), 1914, p. 231, fig. 468 et 481. - *Id.* J. Denis, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, LXVII, 1935, fig. 1 et 3.

Un mâle de Firenze conservé au Museo Civico di Genova dans un tube (8699 ou 6693) contenant des *Z. ludibundum* et étiqueté *Z. italicum* par E. Simon, correspond exactement aux *Z. gallicum* de France que j'ai examinés. Si le caractère par lequel je distingue les mâles des deux dernières espèces n'est pas constant, cette Araignée pourrait être *Z. italicum*; elle est en tout cas différente des *Z. ludibundum*.

avec lesquels elle se trouve. Je n'ai pas vu de femelles italiennes appartenant à cette espèce. - Belgique, Suisse, France, Corse, littoral croate.

7. *Z. vicinum* sp. n.

Femina 2.25 - 3.25 mill. longa.

Cephalothorax rubro-fuscus, interdum cum latà transversà posticà fascià et radiantibus lineis lucidis. Oculi antichi nigro cincti. Clypeus ad marginem et ante oculos medios anticos infuscatus. Chelae rubro-fulvae.

Oculi antichi medii inter se radio sescuplo, a lateralibus anticis diametri tertià parte, a mediis posticis diametro remoti. Area oculorum mediorum ponè anticorum radio latior quam longior, aequè longa ac ante lata. Oculi postici medii inter se diametri duplo vel triplo remoti. Oculi laterales postici mediis majores, ab his quam a lateralibus anticis aequè remoti. Clypeus sub oculis mediis altitudine eorum diametro sescuplum vel bis aequalis.

Sternum flavum, plus minusve ad marginem infuscatum, rubro-fusco marginatum. Pars labialis rubro-fulva. Laminae maxillares fulvae. Coxae flavae.

Pedes aurei, infuscatis femoribus, praesertim primis. Palpus flavus.

Abdomen supra violaceum fuscum, cum magnà albà apicali vittà supra mamillas; subtus luteum, interdum subtilissime ante mamillas infuscatum. Mamillae albae, ad basim infuscae. Epigynum fig. 13. in lateribus colores callide commissi cum acuto antico aculeo.

Toscana: Isola Giglio (2 ♀, coll. Museo Civico Genova, dét. *Z. gallicum* par de Dalmas). Une femelle d'Aspromonte (Calabria) conservée dans la collection de M. Reimoser sous le nom de *Z. gallicum* me paraît appartenir à cette espèce malgré un certain désaccord dans la formule oculaire et la coloration uniforme des pattes.

8. *Z. neapolitanum* sp. n.

Mas 2 mill. longus.

Cephalothorax rubro-fuscus, parum nigro venosus. Clypeus ad marginem et in medià fascià infuscatus. Chelae fulvae.

Oculi antichi medii inter se diametri tertiae partis duplo, a lateralibus anticis vix, a mediis posticis diametro remoti. Area oculorum mediorum anticorum diametro latior pone quam ante, aequè longa ac ante lata. Oculi postici medii inter se radiis quinque remoti. Oculi postici laterales paululum mediis majores, his fere contigui, a lateralibus anticis vix remotiores. Clypeus sub oculis mediis altitudine eorum diametri duplo aequalis.

Sternum subfuscum, pone lucidius, obscurius marginatum. Pars labialis rubro-fulva. Laminae maxillares fulvae, ad apicem lucidiores. Coxae I valide, II paululum infuscaetae.

Pedes aurei, femoribus fuscis supra in plus minusve interrupta lineà lucidis, tibialibus partibus leviter infuscatis. Palpus fuscus fere niger, inordinatis lucidis fulvis maculis distinctus.

Abdomen supra violaceum fuscum, cum albà vittà, posticà parvâ base, supra mamillas; subtus album. In lateribus fines colorum manifesti, ante angulo recto secati.

Femina 3 mill. longa.

Cephalothorax lucidissimus subrubro-fulvus. Oculi antici et laterales postici nigro cincti. Clypeus ad marginem subfuscum. Chelae lucidae rubro-fulvae.

Oculi antici medii inter se vix radio, a lateralibus anticis diametri vix tertiâ parte, a mediis posticis diametri tertiâ parte bis remoti. Area oculorum mediorum vix latior pone quam ante, aequae longa ac ante lata. Oculi postici medii inter se diametri duplo remoti. Oculi laterales postici paululum mediis majores, ab his paululum remoti, alteralibus anticis fere contigui. Clypeus sub oculis mediis altitudine eorum diametri inter sescuplum et bis aequalis.

Sternum album rubro-fusco marginatum. Pars labialis lucida rubro-fulva, ad apicem lucidior. Laminae maxillares lucidissimae fulvae. Coxae flavae.

Pedes aurei.

Abdomen supra lucidum violaceum fuscum, cum diffusâ subalbâ vittâ supra mamillas; subtus isabellinum. In lateribus colores callide commissi. Epigynum fig. 15.

Campania: Napoli (1 ♀ 1 ♂ 1 ♂ n. ad., coll. E. Simon, tube 6347 étiqu. *Z. gallicum*, Muséum Paris). - Le mâle et la femelle décrits ci-dessus me paraissent n'avoir de commun que le fait de se trouver réunis dans le même tube. Le mâle est proche de *Z. gallicum*, sa patte-mâchoire est du même type avec une apophyse du bulbe différente; il s'en distingue en outre par la coloration du sternum.

9. *Z. ludibundum* E. S.

Enyo italica E. Simon, Aran. Nouv., 2^e mém., Liège, 1873, p. 60 (ad partem ♂ non ♀). - *Id.* E. Simon, Arachn. France, I, 1874, p. 248 (ad partem ♂ non ♀). - *Zodarium italicum* Chyzer et Kulczynski. Aran. Hung., II (2), 1897, p. 150, tab. VI fig. 4. - *Zodarion ludibundum* E. Simon, Arachn. France, VI (1), 1914, p. 231, fig. 469 et 482. - *Id.*, J. Denis, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, LXVII, 1935, fig. 5-6.

Toscana: Firenze (3 ♀ 1 ♂, tube 8699 ou 6698 étiq. *Z. italicum*, Museo Civico Genova). - Corse, littoral croate. Je n'ai pas vu d'exemplaires de France continentale.

10. *Z. confusum* sp. n.

Femina 2.75 mill. longa.

Cephalothorax rubro-fulvus in capite nigro venosus. Oculi laterales late nigro cincti. Chelae rubro-fulvae.

Oculi antichi medii inter se vix radio, a lateralibus anticis radii dimidio, a mediis posticis vix diametro remoti. Area oculorum mediorum paululum latior pone quam ante, aequae longa ac ante lata. Oculi postici medii inter se radiis septem remoti. Oculi laterales postici paululum mediis majores, fere lateralibus anticis contigui, fere a mediis posticis horum diametro remoti. Clypeus sub oculis mediis altitudine eorum diametro sescuplo aequali.

Sternum flavum, ante et ad marginem levissime rubro-fusco tinctum, rubrà-fuscà lineà marginatum. Pars labialis rubro-fusca. Laminae maxillares lucidae rubro-fuscae, ad apicem lucidiores. Coxae luteae.

Pedes aurei, femoribus I fusco maculosis. Palpus aureus, femore et patellare parte leviter fusco-maculosis.

Abdomen supra fuscum subnigrum, cum albà vittà supra mamillas; subtus luteum. In lateribus colorum fines manifesti, ante acute cornuti. Epigynum fig. 18.

Romagna (1 ♀, coll. Reimoser, étiq. *Z. italicum*).

11. *Z. obscurum* sp. n.

Maris cephalothorax 1.25 mill., abdomen (retractum) 0.9 mill. longum.

Cephalothorax rubro-fuscus. Chelae rubro-fuscae.

Oculi antichi medii inter se radio sescuplo, a lateralibus anticis diametri tertià parte, a mediis posticis diametro remoti. Area oculorum pone anticorum radio latior quam longior, aequae longa ac ante lata. Oculi postici medii inter se diametro sescuplo remoti. Oculi laterales postici mediis majores, fere lateralibus anticis contigui, a mediis posticis bis remotiores. Clypeus sub oculis mediis altitudine eorum diametrum haud attingens.

Sternum rubrofusum. Pars labialis rubro-fusca. Laminae maxillares subfuscae, ad apicem albae. Coxae aureae, vix sterno lucidiores.

Pedes aurei, femoribus fuscis subnigris (I desunt), patellaribus et tibialibus partibus metatarsisque ad basim rubro-fusco tinctis (pedum II articuli desunt). Palpus flavus fusco tinctus, fusco femore, tarso ad apicem flavo.

Abdomen supra fuscum subnigrum, subtus rubro-fuscum. Vitta apicalis supra miamillas ?

J'ai trouvé cet individu en mauvais état parmi les *Z. elegans* de l'île Giglio conservés au Museo Civico di Genova.

Il est possible que ce mâle soit celui de *Z. vicinum*, la dissemblance entre les deux sexes ne serait pas plus forte que chez *Z. neapolitanum* ou *Z. pythium* décrit ci-après. Comme les deux sexes ne se trouvaient pas dans le même tube, je préfère néanmoins les considérer comme distincts jusqu'à plus ample informé. Ce mâle de *Z. obscurum* est très voisin de *Z. ludibundum* dont sa coloration cependant le sépare à première vue.

12. *Z. pusio* E. S.

Zodarion pusio E. Simon, Arachn. France, VI (1), 1914 p. 229, fig. 470 et 483.

Toscana: Isola Giglio (1 ♂, Museo Civico Genova); Latium: Roma (1 ♀, coll. E. Simon, tube 12842, Muséum Paris).

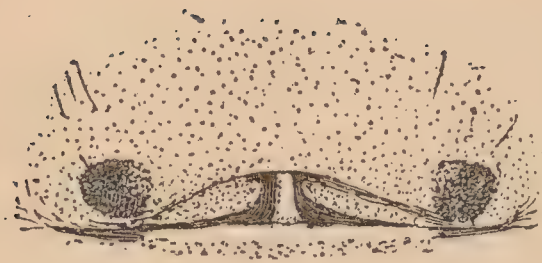
France méditerranéenne.

A PROPOS DE QUELQUES ARAIGNÉES DE GRÈCE.

L'existence de colonies italiennes dans la mer Egée rend intéressantes à la fin de cette note quelques précisions à propos des *Zodarion* de Grèce. De même qu'en Italie avec *Z. italicum* et pour des raisons analogues à celles que j'ai énoncées à propos de cette espèce, les auteurs ont voulu voir dans tout *Zodarion* capturé à proximité de la Grèce le *Z. graecum* décrit par C. Koch en 1843; j'ai pu reconnaître trois espèces dans les Araignées qui m'ont été communiquées sous ce nom.

En 1884 E. Simon a cité de Beiroût une femelle subadulte qu'il appelle *Z. graecum* parce que « bien conforme à la figure de C. Koch; espèce reconnaissable à la coloration de son abdomen d'un noir

Fig. 9, *Zodarion italicum* (Canestr.), extrémité de la patte-mâchoire du mâle vue en dessous. - Fig. 10, *Z. italicum* (Canestr.), épigyne. - Fig. 11, *Z. gallicum* (E. S.), extrémité de la patte-mâchoire du mâle vue en dessous. - Fig. 12, *Z. gallicum* (E. S.), épigyne. - Fig. 13, *Z. vicinum* sp. n., *id.* - Fig. 14, *Z. neapolitanum* sp. n., extrémité de la patte-mâchoire du mâle vue en dessous. - Fig. 15, *Z. neapolitanum* sp. n., épigyne. - Fig. 16, *Z. ludibundum* E. S., extrémité de la patte-mâchoire du mâle vue en dessous. - Fig. 17, *Z. ludibundum* E. S., épigyne. - Fig. 18, *Z. confusum* sp. n., *id.* - Fig. 19, *Z. obscurum* sp. n., extrémité de la patte-mâchoire du mâle vue en dessous.



17



13



16



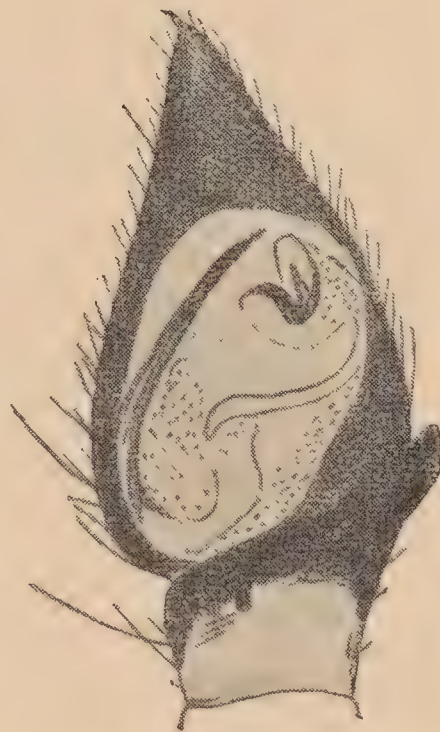
9



19



14



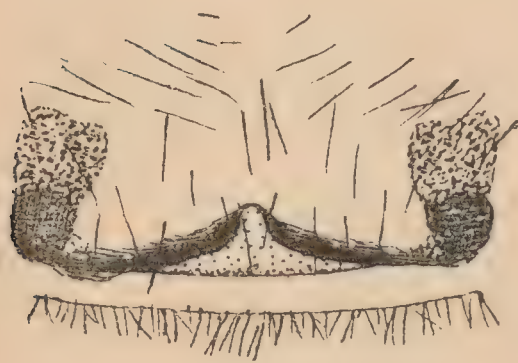
11



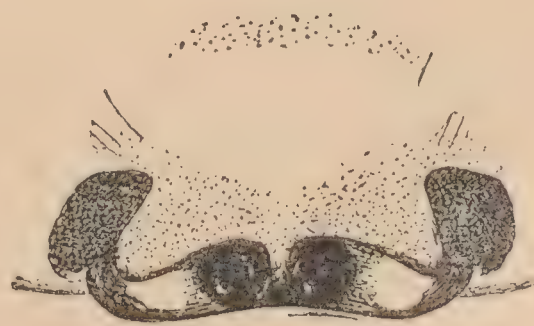
10



18



12



15

violacé à peine plus pâle en dessous, marqué de chaque côté d'une grande tache blanche non reliée en dessous, ovale, oblique et prolongée en avant dans le haut par une petite pointe aiguë » (*Ann. Soc. entom. France*, (6) IV, 1884, p. 186). Il est possible d'ailleurs que C. Koch ait confondu plusieurs espèces sous le même nom; dans sa description en effet il ne parle que d'une seule tache ventrale prolongée sur les flancs en longue pointe aiguë: « Hinterleib schwärzlich rostbraun, ein grosser Fleck auf dem Bauche und ein kleiner über den Spinnwarzen weiss.... Der Hinterleib dunkel rostbraun, oder dunkelbraun aufs Röthliche spielend, auf dem Bauche ein grosser bis in die Hälfte der Seiten hinauf ziehende Fleck weiss, oben vorwärts in ein langes Eck auslaufend. » (*Die Arachn.*, X, 1843, p. 83). Plus tard Simon est revenu sur son opinion première, car sa collection contient un tube étiqueté « 6609, *Z. Kochi* (*graecum* E. S., non C. Koch), Beiroût »; sans doute s'agit-il de la femelle citée en 1884, je n'ai pu l'examiner.

Des trois espèces que j'ai reçues sous le nom de *Z. graecum*, la seule en accord avec la description originale est celle qu'ont figurée Chyzer et Kulczynski dans leurs *Aranee Hungariae* (II (2), 1897, tab. VI, fig. 3); le mâle que le Rev. O. Pickard-Cambridge a capturé à Naïm (*Proc. Zool. Soc. London*, 1872, p. 270) et qui est conservé au Musée de l'Université d'Oxford, lui correspond en tous points.

J'aurais été tenté de considérer comme authentique un couple de la collection L. Koch; en dépit des apparences il n'en doit pas être ainsi, car ces Araignées ne possèdent pas de tache apicale au-dessus des filières et la teinte dorsale de l'abdomen est simplement dégradée sur les flancs pour aller rejoindre la teinte ventrale sans aucune démarcation nette; si elles ont été données par C. Koch à son neveu, ceci confirmerait que l'auteur allemand aurait confondu plusieurs espèces, ce ne serait pas extraordinaire vue l'époque de la description.

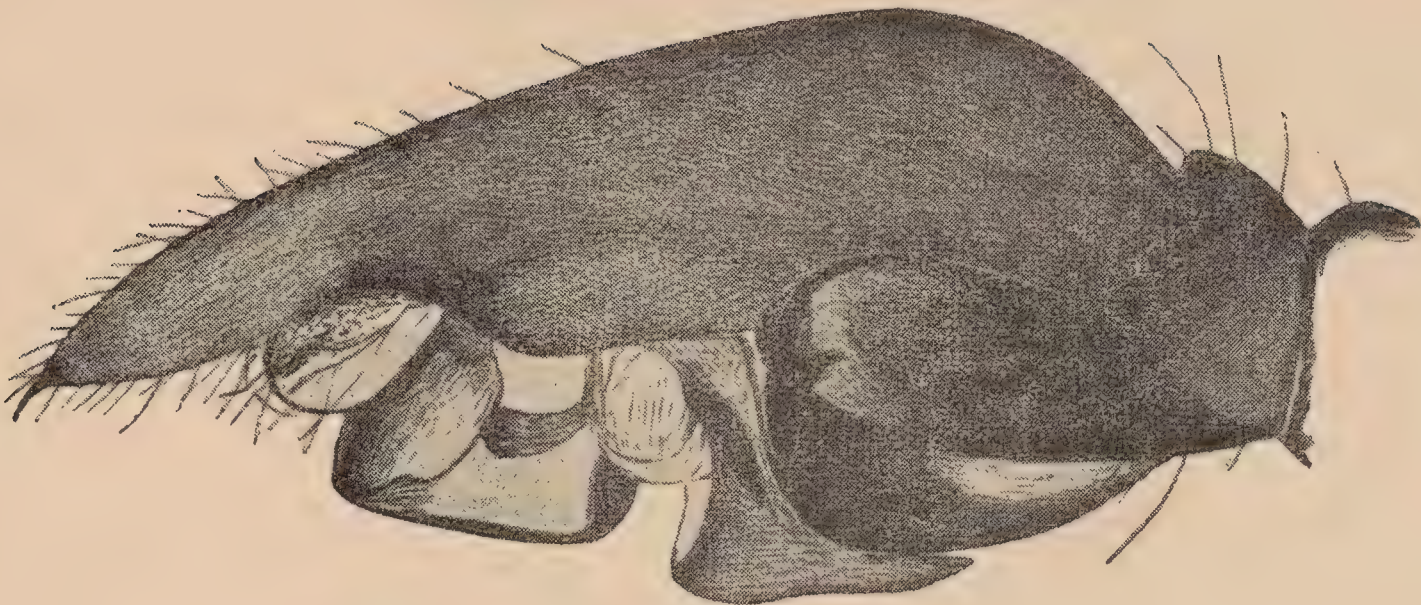
Enfin deux femelles que M. Reimoser a appelées *Z. graecum*, sont différentes des deux espèces précédentes; chez elles aussi la teinte dorsale de l'abdomen est seulement dégradée sur les flancs.

***Z. morosum* sp. n.**

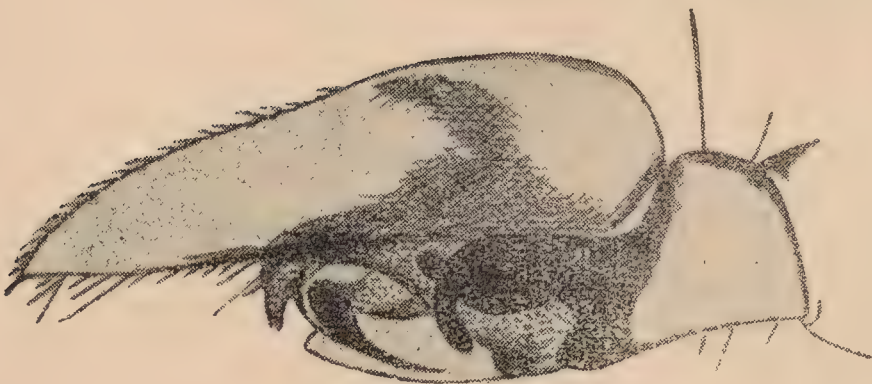
Mas 3 mill. longus.

Cephalothorax fuscus fere niger. Chelae rubro-fuscae.

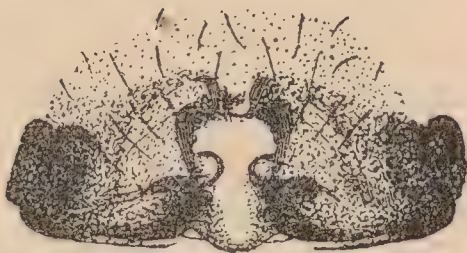
Fig. 20, *Zodarion pusio* E. S., extrémité de la patte-mâchoire du mâle vue de profil. – Fig. 21, *Z. pusio* E. S., épigyne. – Fig. 22, *Z. morosum* sp. n., extrémité de la patte-mâchoire du mâle vue de profil. – Fig. 23, *Z. morosum* sp. n., *id.* vue en dessous. – Fig. 24 *Z. morosum* sp. n., épigyne. – Fig. 25, *Z. aegaeum* sp. n., *id.*



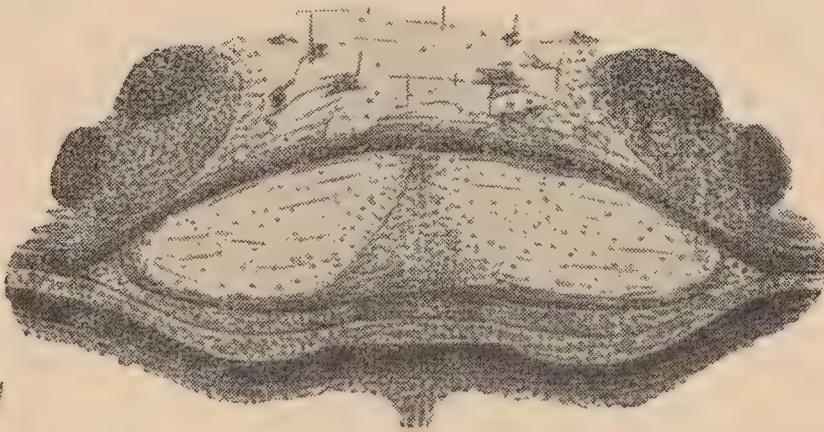
22



20



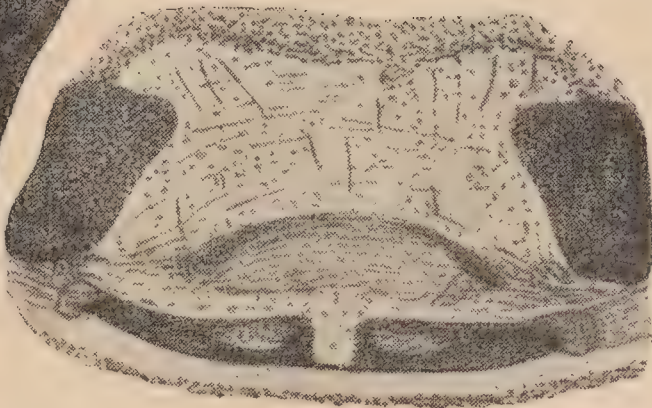
21



25



23



24

Oculi antichi medii inter se vix radio sescuplo, a lateralibus anticis diametri quintà parte, a mediis posticis diametro plusculum remoti. Area oculorum mediorum radio anticorum latior pone quam ante, paululum longior quam ante lata. Oculi postici medii inter se diametri triplo remoti. Oculi laterales postici mediis majores, aequè a lateralibus anticis quam hi a mediis remoti, a mediis posticis bis tanto remotiores. Clypeus sub oculis mediis altitudine eorum diametro ter aequalis.

Sternum rubro-fuscum cum depressis punctis nonnullis. Pars labialis rubro-fusca. Laminae maxillares fulvae. Coxae I valde infuscatae.

Pedes aurei, femoribus fuscis subnigris, antichi tibialibus partibus ad apicem rubro-fusco tinctis. Palpus fig 22 et 23.

Abdomen supra violaceum fuscum, subtus vix lucidius.

Femina 3.1 mill. longa.

Cephalothorax fuscus subniger, in oculorum areà niger. Chelae fulvae fuscae ad apicem vix lucidiores.

Oculi antichi medii inter se radio sescuplo, a lateralibus anticis diametri tertià parte, a mediis posticis diametro plusculum remoti. Area oculorum mediorum radio sescuplo anticorum latior pone quam ante, radio longior quam ante lata. Oculi postici medii inter se radiis quinque remoti. Oculi laterales postici medii vix majores, bis a mediis quam a lateralibus anticis remotiores. Clypeus sub oculis mediis altitudine eorum diametrum ter superans.

Sternum rubro-fuscum, subnigro marginatum, cum depressis flavis punctis nonnullis. Pars labialis et laminae maxillares fulvae. Coxae I vix fusco tinctae.

Pedes flavi leviter aurei, femore I valde infuscato, femore II minus infuscato ad basim lucidiore, femoribus III et IV ad apicem rubro-infuscatis. Palpi femur infuscatum.

Abdomen violaceum fuscum, apicale vittà supra mamillas absente, sed minimis superioribus mamillis albis perspicuis; subtus isabellinum; in lateribus colores callide commissi. Epigynum retrorsum altum, fig. 24.

Grèce - Cyclades: Tinos, Syra (1 ♀ 1 ♂, coll. L. Koch, tube 5990-91, British Museum). - Cette espèce me semble très proche de *Z. granulatum* Kulcz. de Chypre; vu en dessous le tibia de la patte-mâchoire du mâle paraît plus étroit et la pointe terminale beaucoup plus épaisse et pas du tout divergente; néanmoins sans connaître en nature l'Araignée cypriote, j'aurais hésité à en distinguer *Z. morosum* sur ces seuls éléments. Mais l'aspect de cette apophyse tibiale vue de profil fournit un meilleur caractère différentiel; Kulczynski dit en effet de la dent antéro-supérieure: « fere anteriora versus directum, leviter deorsum curvatum » (*Bull. Acad. Sc. Cracovie*, 1908, p. 60);

chez l'espèce grecque cette dent est nettement dirigée vers le bas et fait un angle droit avec la direction générale de l'apophyse.

Z. aegaeum sp. n.

Femina ca. 4 mill. longa.

Cephalothorax rubro-fuscus, circum anticos oculos infuscatus. Chelae lucidae fulvae.

Oculi antici medii inter se radio, a lateralibus anticis diametri tertià parte, a mediis posticis dimetro remoti. Area oculorum mediorum radio anticorum plusculum latior pone quam ante, radii dimidio longior quam ante lata. Oculi postici medii inter se diametris tribus distantes. Oculi laterales postici mediis majores, bis a mediis quam a lateralibus anticis remotiores. Clypeus sub oculis mediis altitudine eorum diametrum ter superans.

Sternum rubro-fuscum cum infuscatà marginali lineà. Pars labialis lucidissima rubro-fulva, ad basim infuscata. Laminae maxillares infuscatae fulvae, ad apicem lucidiores. Coxae I infuscatae.

Pedes lutei, femoribus I et II subnigris fuscis, femore III fusco ad basim lucidiore, femore IV in apicali dimidio fusco, partibus tibialibus in inferiore fascià praesertim ad apicem leviter infuscatis. Palpus luteus, femore leviter infuscato.

Abdomen supra violaceum fuscum, vix supra mamillas lucidius; subtus album, post epigastrium, in medià fascià et ante mamillas valde infuscatum. In lateribus colores callide commissi rotundati. Mamillae albae, infuscatà basi. Epigynum fig. 25.

Grèce.- Cyclades: Syra (1 ♀, tube 1884 - I - 260, Coll. Naturhist. Museum Wien), Tinos (1 ♀ 1 subad., tube 1892 - II - 68, *ibid.*).- J'ai rédigé la description d'après l'exemplaire de Syra; la femelle de Tinos est de teinte beaucoup plus claire (sternum blanc, très légèrement sali de brun sur les bords, finement marginé de brun-rouge, pattes unicolores avec les fémurs orangés; abdomen brun clair sur le dos, ventre blanc) et paraît avoir été décolorée; la troisième Araignée est plus pigmentée (sternum cependant blanc), mais est en mauvais état; de plus elle n'est pas adulte.

Je termine par la description d'un couple recueilli en juin 1933 à Delphes par M. W. S. Bristowe qui n'a pu le citer dans la liste récente de ses collections en Grèce parce qu'il l'avait égaré. Après avoir retrouvé ces Araignées M. Bristowe vient de me les envoyer et je le remercie bien sincèrement de me les avoir offertes.

Z. pythium sp. n.

Mas 3.1 mill. longus.

Cephalothorax fuscus. Chelae rubro-fuscae, ad apicem ii fuscatae

Oculi antici medii inter se radio, a lateralibus anticis diametri quintà parte, a mediis posticis diametro vix remoti. Area oculorum mediorum aequè lata ante ac pone, aequè lata ac longa. Oculi postici medii inter se diametri duplo plusculum remoti. Oculi laterales postici medis vix majores, aequè a lateralibus anticis quam hi a mediis remoti, a mediis posticis bis remotiores. Clypeus sub oculis mediis altitudine eorum radiis quinque aequalis.

Sternum fulvo-fuscum, fusco marginatum. Pars labialis atque laminae maxillares fuscae. Coxae albae, primae infuscatae.

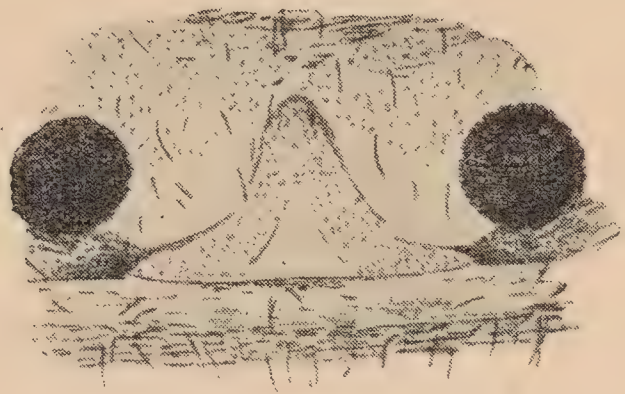
Pedes flavi paululum aurei, femoribus fuscis subnigris, tibialibus partibus subrubro infuscatiss praesertim subtus et ad apicem. Palpus fuscus (fig. 26 et 27).



26



27



28

Zodarion pythium sp. n., - Fig. 26, extrémité de la pattè-mâchoire du mâle vue en dessous. - Fig. 27, extrémité de la pattè-mâchoire du mâle vue de profil. - Fig. 28, épigyne.

Abdomen supra subnigrum fuscum, cum progressu subtus subrubrum vix lucidius. Mamillarum basis infuscata.

Femina 3.5 mill. longa.

Cephalothorax rubro-fuscus, oculorum areà subnigrà. Chelae rubro-fuscae.

Oculi antici medii inter se diametri tertià parte bis, a lateralibus anticis diametri dimidio plusculum, a mediis posticis diametro plusculum remoti. Area oculorum mediorum radio anticorum vix latior

pone quam ante, diametri tertià parte longior quam ante latior. Oculi postici inter se diametri duplo plusculum remoti. Oculi laterales postici mediis multum majores, aequè a lateralibus anticis quam hi a mediis remoti, a mediis posticis non bis remotiores. Clypeus sub oculis mediis altitudine eorum radiis quinque aequalis.

Sternum rubro-fulvum, fusco marginatum. Pars labialis atque laminae maxillares infuscatae fulvae. Coxae albae, primae infuscatae.

Pedes flavi, femoribus rubro-fuscis, patellaribus partibus ad apicem paululum infuscatis, tibialibus partibus praesertim subtus atque ad apicem infuscatis. Palpus flavus, articulis praeter tarsi apicem leviter infuscatis.

Abdomen supra fuscum fere nigrum, cum latà apicali supra mamillas vittà; subtus album, post epigastrium et ante mamillas infuscatum. In lateribus colorum fines manifesti, ante acute cornuti. Epigynum fig. 28.

Grèce : Delphes (1 ♂ 1 ♀, coll. J. Denis). – Les deux sexes de cette espèce se ressemblent fort peu, en particulier à cause de la coloration ventrale rougeâtre très foncée et de l'absence de tache apicale au-dessus des filières chez le mâle. Celui-ci est très distinct avec une double apophyse tibiale très compliquée et d'aspect très caractéristique, la partie supérieure en pointe recourbée paraissant rapportée sur le reste de l'article. La femelle est bien moins caractérisée, l'épigyne est peu nette et n'est pas sans présenter une grande analogie avec celle de *Z. graecum*; et la confusion doit être facile entre les deux femelles, surtout si elles ne sont pas complètement adultes.

GIOVANNI BINAGHI

STUDIO SUL GENERE *SCOPAEUS* ERICH.

(Coleopt.: Staphylin.)

Il Signor Agostino Doderò, parecchi anni or sono, ha fatto un esame particolarmente accurato delle specie appartenenti a questo genere e, dal ricco materiale della sua collezione, e da quello numeroso inviatogli per lo studio dai suoi amici e corrispondenti, era venuto nella convinzione che le specie fossero assai più di quante erano state descritte, ma che la distinzione fra esse non fosse ordinariamente possibile con sicurezza se non coll'esame degli organi copulatori maschili. Egli aveva osservato che i caratteri morfologici esterni sono veramente in questo genere difficilmente apprezzabili nella maggior parte delle specie, mentre quelli tratti dall'organo copulatore maschile (edeago) sono talmente marcati e diversi tra loro, che non permettono dubbi riguardo alla divisione specifica delle diverse forme.

I Signor Doderò ha dato, nelle diverse collezioni da lui esaminate, dei nomi nuovi alle specie che aveva riscontrate ancora sconosciute, ma, attratto da altri studi, non ha mai pubblicato il risultato delle sue osservazioni. Da lui invitato, ho di buon grado accettato l'incarico di rivedere il suo lavoro, conservando i nomi che egli aveva lasciato *in litteris*, tanto più che metteva a mia disposizione tutto il suo materiale e tutte le note prese durante lo studio degli esemplari che gli erano stati mandati in comunicazione.

Questa è la genesi della presente pubblicazione, e sono grato al Signor Doderò di avermi affidato tale studio, che spero potrà contribuire ad una più esatta conoscenza degli *Scopaeus*.

Per ottenere un preciso dettaglio ed una netta linea di contorno ho ritenuto utile includere in balsamo le armature genitali. Per le specie invece rappresentate da esemplari unici, onde evitare eventuali rotture, mi sono limitato all'osservazione a secco. È questo l'esame che consiglio a quanti intendono determinare le specie, perchè sufficiente per la loro distinzione. I caratteri della scultura e punteggiatura sono stati rilevati usando ingrandimenti di circa 100 X.

Per compiere l'estrazione, una volta rammollito l'insetto in camera umida, lo si incolla sul cartoncino e con uno spillo acuminato si tagliano di fianco e da un lato i tegumenti dell'ultimo tergite e si estrae l'edeago, che facilmente si distacca dal corpo. Questa operazione presenta una certa difficoltà per gli esemplari uccisi ed induriti dall'alcool, mentre è molto semplice per quelli uccisi con etere acetico.

Devesi osservare che l'edeago di ogni specie è caratterizzato da strutture proprie circoscritte da limiti nettamente definiti con evidente

brusco distacco. Ciò nonostante, nella seguente prima tabella, composta in base alla struttura dell'edeago, dispongo le specie in una serie sistematica che, cosrispondendo ad un presunto criterio naturale evolutivo, si svolge da una forma primitiva (*debilis* Hoch.) ad una evoluta (*didymus* Er.).

Le ♀♀ di varie specie hanno coi loro ♂♂ caratteri comuni per lo più dati dalla facies, ma troppo indefinibili perchè sia possibile rilevarli. Certamente per lo studio merita considerazione il comune luogo di cattura per cui *ex societate* sarà possibile accostare le ♀♀ ai rispettivi ♂♂ e rilevare quei vaghi caratteri distintivi che non sono altrimenti definibili.

Mi è doveroso infine ringraziare, anche a nome del Sig. Dodero, tutti coloro che, colla comunicazione del loro materiale, facilitarono il presente lavoro, soprattutto dal punto di vista della diffusione delle varie specie.

Tra i molti, il Sig. Dodero ed io siamo particolarmente grati al nostro Presidente Onorario, Prof. R. Gestro, che mise a disposizione di Dodero quanto possedeva il Museo Genovese, al Dr. W. Horn (Deutsches Entom. Institut), ai compianti Sigg. G. C. Champion e J. Sainte Claire Deville, ed ai Sigg. Dr. A. Andreini, A. Baliani, L. Falcoz, A. Falzoni, Ing. A. Gagliardi, L. Gavoy, C. Mancini, G. Mariani, Dr. H. Normand, P. de Peyerimhoff, Prof. A. Porta, A. Schatzmayr, Dr. F. Solari, P. Zangheri, che tutti sottoposero i loro insetti all'esame dell'uno o l'altro di noi.

Rivolgo pure un particolare ringraziamento al Dr. F. Capra che seguì e corresse il lavoro.

1. Capo ovale o suborbicolare con base più o meno arrotondata.
Fig. A. Subgen. *Scopaeus* s. str. 2.
- Capo più o meno quadrato o subquadrangolare troncato alla base con tempie ad angoli diritti o quasi. Fig. B.
Subgen. *Polyodontus* Sol. 5.
2. Lobi apicali del pene ridotti a brevi espansioni. Parameri nulli.
Fig. 1, 1^a. 1 *debilis* Hoch.
- Lobi apicali prominenti, sottili. Parameri evidenti. 3.
- Lobi apicali espansi suborbicolari. 4.
3. Parameri allungati quanto i due lobi apicali sì che formano 4 ligule subeguali, convergenti. Fig. 2, 2^a. 2 *gracilis* Sperr
- 4 ligule apicali più lunghe. Fig. 3. 3 *gracilis* subsp. *siculus* n.
- Parameri tozzi, lobi apicali saldati in un unico lobo prominente, incurvato all'apice. Fig. 4, 4^a. 4 *sericans* Rey
4. Lobi apicali saldati alla base, dotati nella porzione apicale di due espansioni circolari, contigue all'apice. Fig. 5, 5^a. 5 *laevigatus* Gyll.

- Lobi apicali saldati, all'apice espansi in una duplice dilatazione divergente, orbicolare. Fig. 6. 6. *longicollis* Fauv.
- Lobi apicali saldati in un'unica espansione circolare, solo nella metà apicale debolmente incisa. Fig. 7, 7^a. 7. *bicolor* Baudi
- 5. Parameri nulli, mancano anche setole. 6.
- Parameri evidenti, senza setole. 7.
- Parameri ridotti o nulli ma sempre con setole evidenti. 8.
- Parameri pronunciati, provvisti nella porzione apicale di setole. 10.
- 6. Lobi apicali saldati sino all'apice in un'unica punta. Fig. 8, 8^a. 8. *ampliatu*s n. sp.
- 2 Lobi apicali all'apice simmetrici, nella visione laterale apice non inciso, unito. Fig. 9, 9^a. 9. *cognatus* Rey
- 2 Lobi apicali saldati, disgiunti solo all'apice ove sono asimmetrici: nella visione laterale questi hanno l'apice inciso e bilobo. Fig. 10, 10^a. 10. *rubidus* Rey
- 7. Lobi apicali saldati formanti un'espansione tozza troncata all'apice Fig. 11, 11^a. 11. *cordifer* n. sp.
- Lobi apicali saldati all'attacco dei parameri, tricuspидati all'apice. Fig. 12. 12. *hispanicus* n. sp.
- 8. Parameri ridotti. 9.
- Parameri nulli rappresentati solo da lunghe e robuste setole (2 lobi apicali lanceolati, pronunciati) Fig. 13, 13^a. 13. *minutus* Erich.
- 9. Lobi apicali tozzi, saldati alla base, all'apice, nella visione dorsale, ridotti ad una espansione nettamente troncata, declivi; nella visione laterale fortemente incurvati ed un po' prominenti. Fig. 14, 14^a. 14. *minimus* Erich
- Lobi apicali prominenti, saldati, dotati all'apice di una membrana caratteristica. Fig. 15 15^a. 15. *Portae* Luze
- 10. Lobi apicali tozzi, all'apice le prominente sono solo accennate e dotate di una membrana cordiforme. Fig. 16, 16^a. 16. *brevicuspis* n. sp.
- Lobi apicali meno tozzi, saldati, all'apice con due prominenti espansioni subrettangolari provviste di due membrane a forma caratteristica. Fig. 17, 17^a. 17. *furcatus* n. sp.
- Lobi apicali convergenti. 11.
- 2 lobi apicali prominenti, subparalleli. 12.
- 11. 4 lobi apicali convergenti ma un po' divaricati all'apice. Fig. 18, 18^a. 18. *micropterus* Fauv.
- 4 lobi apicali convergenti ed all'apice contigui. Fig. 19. 19. *micropterus* subsp. *Championi* n.
- 2 lobi apicali ampliati oltre l'attacco ai parameri Fig. 20, 20^a. 20. *pusillus* Rey
- 12. Lobi apicali saldati. Fig. 21. 21. *gladifer* n. sp.

- Lobi apicali non saldati, bifidi, acuminati. Fig. 22, 22^a.
22. *lanceolatus* n. sp.
- Lobi apicali con espansione apicale. 13.
- 13. Lobi apicali nella visione laterale provvisti di due espansioni delle quali l'apicale ridotta Fig. 23, 23^a. 23. *mitratus* n. sp.
- I suddetti nella visione laterale provvisti di due espansioni subeguali. Fig. 24, 24^a. 24. *didymus* Erich.

Le forme trattate nella precedente tabella si prestano pure alla seguente interpretazione:

1. Capo più o meno quadrato o subquadrangolare, troncato alla base con tempie ad angoli diritti o quasi. Fig. B.
Subgen. *Polyodontus* Sol. 2.
- Capo ovale o suborbicolare con base più o meno arrotondata.
Fig. A. Subgen. *Scopaeus* s. str. 11.
2. Parameri pronunciati, provvisti nella porzione apicale di setole 3.
- Parameri ridotti, provvisti di setole, o nulli, ma rappresentati da setole. 7.
- Parameri evidenti, senza setole. 9.
- Parameri nulli. 10.
3. 2 lobi apicali prominenti, subparalleli. 4.
- Lobi apicali convergenti. 6.
- Lobi apicali tozzi, saldati, all'apice con due prominenti espansioni provviste di membrane a forma caratteristica. Fig. 17, 17^a.
(1) 8. *furcatus* n. sp.
- Lobi apicali più tozzi, all'apice le prominente sono solo accennate e dotate di una membrana cordiforme. Fig. 16, 16^a.
9. *brevicuspis* n. sp.
4. Lobi apicali saldati. Fig. 21. 1. *gladifer* n. sp.
- Lobi apicali non saldati, bifidi, con espansione apicale. 5.
- Lobi apicali acuminati. Fig. 22, 22^a. 4. *lanceolatus* n. sp.
5. Lobi apicali, nella visione laterale, provvisti di due espansioni subeguali. Fig. 24, 24^a. 2. *didymus* Er.
- I suddetti, nella visione laterale, provvisti di due espansioni delle quali l'apicale ridotta. Fig. 23, 23^a. 3. *mitratus* n. sp.
6. 2 lobi apicali ampliati oltre l'attacco ai parameri. Fig. 20, 20^a.
5. *pusillus* Rey
- 4 lobi apicali convergenti, ma un po' divaricati all'apice.
Fig. 18, 18^a. 6. *micropterus* Fauv.

(1) La diversa numerazione ordina le specie in un'altra serie sistematica, da una forma evoluta (*gladifer* mihi o *didymus* Er.) ad una primitiva (*debilis* Hoch.).

- 4 lobi apicali convergenti ed all'apice contigui. Fig. 19.
7. *micropterus* subsp. *Championi* n.
- 7. Parameri nulli rappresentati solo da lunghe e robuste setole (2 lobi apicali lanceolati). Fig. 13, 13^a. 11. *minutus* Erich.
- Parameri ridotti. 8.
- 8. Lobi apicali saldati, prominenti, dotati all'apice di una membrana caratteristica. Fig. 15, 15^a. 10. *Portae* Luze
- Lobi apicali tozzi, saldati alla base, all'apice, nella visione dorsale, ridotti ad una espansione nettamente troncata, declivi; nella visione laterale fortemente incurvati ed un po' prominenti.
Fig. 14, 14^a. 12. *minimus* Erich.
- 9. Lobi apicali saldati all'attacco dei parameri, tricuspidati all'apice.
Fig. 12. 13. *hispanicus* n. sp.
- Lobi apicali saldati formanti un'espansione tozza troncata all'apice.
Fig. 11, 11^a. 14. *cordifer* n. sp.
- 10. 2 lobi apicali saldati, disgiunti solo all'apice, ove sono asimmetrici: nella visione laterale essi hanno l'apice inciso e bilobo.
Fig. 10, 10^a. 15. *rubidus* Rey
- 2 lobi apicali all'apice simmetrici, nella visione laterale apice non inciso, unito. Fig. 9, 9^a. 16. *cognatus* Rey
- Lobi apicali saldati sino all'apice ove sono appuntiti. Fig. 8, 8^a.
17. *ampliatus* n. sp.
- 11. Lobi apicali espansi, suborbicolari. 12.
- Lobi apicali prominenti, sottili. 13.
- Lobi apicali ridotti a brevi espansioni. Parameri nulli. Fig. 1, 1^a.
24. *debilis* Hoch.
- 12. Lobi apicali saldati in un'unica espansione circolare solo nella metà apicale debolmente incisa. F. 7, 7^a. 18. *bicolor* Baudi
- Lobi apicali saldati, all'apice espansi in una duplice dilatazione divergente, orbicolare. Fig. 6. 19. *longicollis* Fauv.
- Lobi apicali saldati alla base, dotati nella porzione apicale di due espansioni circolari, contigue all'apice. Fig. 5, 5^a.
20. *laevigatus* Gyll.
- 13. Parameri tozzi, lobi apicali saldati in un unico lobo prominente, incurvato all'apice. Fig. 4, 4^a. 21. *sericans* Rey
- Parameri allungati quanto i due lobi apicali sì che formano 4 ligule subeguali convergenti. Fig. 2, 2^a. 22. *gracilis* Spenk
- 4 ligule apicali più lunghe. Fig. 3. 23. *gracilis* subsp. *siculus* n.

Volendo evitare l'estrazione dell'edeago, colla seguente tabella separo le specie meglio distinte e raggruppo le altre che esternamente non hanno differenze sensibili e costanti. Questa tabella integra la precedente perchè vi figurano alcune specie delle quali non conosco l'edeago.

1. Capo ovale o suborbicolare con base più o meno arrotondata.
Fig. A. Subgen. *Scopaeus* s. str. 2.
- Capo più o meno quadrato o subquadrangolare, troncato alla base, con tempie ad angoli diritti o quasi. Fig. B.
Subgen. *Polyodontus* Sol. 8.
2. Punteggiatura del capo e del pronoto robusta. 3.
- Capo e pronoto con leggerissima punteggiatura, tra i punti appare evidente la microscultura tenuemente zigrinata, che dà alla superficie un aspetto opaco. 1. *debilis* Hoch.
- Punteggiatura del capo e del pronoto distinta, più impressa. 6.
3. Capo notevolmente più lungo che largo. 7. *bicolor* Baudi
- Capo non o appena più lungo che largo. 4.
4. Pronoto anteriormente con distinto solco mediano.
6. *longicollis* Fauv.
- Pronoto anteriormente senza solco mediano. 5.
5. Colorito bruno-pece o rosso-bruno, margine posteriore delle elitre spesso più chiaro, queste con densa punteggiatura.
5. *laevigatus* Gyll.
- Colorito nero brillante, punteggiatura delle elitre meno densa e composta di punti più spazati, carattere che dà all'insetto un aspetto più lucido.
5^a. *laevigatus* v. *Schneideri* Bernh.
6. Antenne lunghe quanto il pronoto e le elitre, penultimi articoli più lunghi che larghi. 7.
- Antenne più corte, lunghe quanto il pronoto e circa metà elitre, penultimi articoli più larghi che lunghi. 4. *sericans* Rey
7. Pubescenza delle elitre corta, setosa; insetto di dimensioni un po' minori; 4 lobi apicali del pene più corti. 2. *gracilis* Sperr
- Pubescenza delle elitre più lunga; insetto di dimensioni maggiori; 4 lobi apicali del pene più lunghi. 3. *gracilis* subsp. *siculus* n.
8. Occhi piccoli. Lo spazio temporale 4 volte più lungo del diametro oculare; pronoto largo quanto il capo. Lungh. di 2,1 mm. 9.
- Lo spazio temporale circa 3 volte più lungo del diametro oculare. 10.
- Occhi grandi. Lo spazio temporale da 2 volte a 2 1/2 più lungo del diametro oculare. 11.
9. Insetto di colorito testaceo. 14ter. *microphthalmus* Epp.
- Insetto di colorito testaceo-pallido, tegumenti molto più lucidi del precedente. 14quat. *Bordei* Peyr.
10. Lungh.: 2,1 mm. Pronoto largo quanto il capo.
14bis *pilicornis* Baud
- Lungh.: 2,5 mm. Pronoto più stretto del capo.
14. *minimus* Erichs.
- Lungh.: 3 mm. (Lo spazio temporale 3 volte più lungo del diametro oculare). 18. *micropterus* Fauv.

11. Punteggiatura del capo e del pronoto fina, spaziata, nello spazio tra i punti ben evidente la microscultura quasi zigrinata che dà alla superficie un aspetto opaco. 12.
- Punteggiatura del capo e del pronoto meno fina, spaziata, nello spazio tra i punti evidente la microscultura, superficie più lucida. (Elitre lunghe quanto il pronoto) 13. *minutus* Erichs. (vedi pure esempl. aberranti di *cognatus* Rey).
- Punteggiatura del pronoto fina, spaziata, superficie senza microscultura (esclusi esemplari aberranti di *cognatus* Rey). 13.
- Punteggiatura del pronoto robusta, superficie lucida, piana od increspata. 14.
12. Elitre lunghe quanto il pronoto, lungh.: 2,8 mm. 19. *micropterus* subsp. *Championi* n.
- Elitre evidentemente più lunghe del pronoto, lungh.: 3,1 mm. 21. *gladifer* n. sp.
13. Elitre con punteggiatura appena distinta. Lungh.: 3 mm. 12. *hispanicus* n. sp.
- Elitre con punteggiatura fina spaziata, superficie lucida, insetto d'aspetto brillante. Lungh.: 3,3 - 3,5 mm. 10. *rubidus* Muls.
- Elitre con punteggiatura robusta e fitta, ombelicata, sì che la superficie assume un aspetto opaco. Lungh.: 3,3 mm. 11. *cordifer* n. sp.
- Elitre con punteggiatura fitta, non ombelicata, superficie non opaca, punti più distanziati. Lungh.: 2,8 - 3 mm. 9. *cognatus* Rey, 8. *ampliatu*s n. sp.
14. Lungh.: 3. mm. Elitre più lunghe, lati del capo più curvi. 24. *didymus* Erich., 23. *mitratus* n. sp., 22. *lanceolatus* n. sp.
- Lungh.: 2,6 - 2,7 mm. 16. *brevicuspis* n. sp.
- Lungh.: 2,5 mm. Elitre più corte, lati del capo più paralleli. 15.
15. Pronoto solcato anteriormente. 20. *pusillus* Kiesenw.
- Pronoto non solcato anteriormente. 17. *furcatus* n. sp., 15. *Portae* Luze

Le località che fanno seguito alla descrizione di ogni specie sono state disposte approssimativamente da Est ad Ovest e da Nord a Sud.

Subgen. SCOPAEUS s. str.

Scopaeus debilis Hoch.

Il carattere subgenerico del capo è meno accentuato che nelle seguenti, la specie è però facilmente riconoscibile per l'evidente microscultura zigrinata del capo e del pronoto che dà all'insetto un aspetto opaco. Colorazione come in *gracilis* Sperrk, forma tipica.

Edeago caratteristico per la forma generale pressapoco ovale allungata, provvisto all'apice di lobi assai ridotti. Fig. 1, 1^a.

Lungh.: 3 mm.

Appartenenti a questa specie ho esaminato i seguenti esemplari:

Cassano Spinola (Alessandria) IX. 1922 1. Moro 1 es., Fontanigorda (Genova) VII. 1897 1. Dodero 1 es., Genova X. 1920. 1. Dodero 10 es., Spezia 1 es., Monterchi (Perugia) Alluvioni T. Cerfone XI. 1896 1. Andreini 2 es., S. Egidio alla Vibrata (Teramo) V. 1912 1. Andreini 2 es., Gesturi (Cagliari) X-1903, 1. Lostia 1 es., coll. Dodero.

I seguenti di località non italiane:

Carcassonne (Aude) 1 es., Dobroudja, Macin (Romania) 1. A. L. Montandon 1 es., Le Kef (Tunisia) 1. Dr. Normand 4 es., coll. Dodero.

Dalle note prese dal Sig. Dodero sugli esemplari da lui esaminati, e riscontrati in base alla conformazione dell'edeago, risultano accertate le località seguenti:

Bazzano (Bologna) Coll. Falzoni; S. Biase (Vallo Lucano) coll. Solari; Narbonne (Aude), Port Vendres, Collioure (Pyr. or. Francia), Tunisi, Souk el Arba e Fernana (Tunisia) coll. Normand; Argelès (Pyr. or.), Bou Saada (Algeria) coll. Peyerimhoff; Biskra (Algeria), Valle del l'Arax (Caucaso) coll. Champion.

Scopaeus gracilis Sperk

Specie distinta dal *debilis* per la forma del capo più orbicolare e per la punteggiatura di questo e del pronoto più impressa: tra i punti la microscultura è molto meno evidente, ciò che conferisce all'insetto un aspetto più lucido.

Da giallo rossiccio a bruno pece, elitre col margine apicale sempre più chiaro. In un solo esemplare raccolto dall'Ing. Gagliardi a Firenze, torrente Terzolle, la colorazione è totalmente bruno-scura.

Edeago di forma caratteristica dotato nella porzione apicale di 4 lobi convergenti e subeguali. Fig. 2, 2^a.

Lungh.: 3,5 mm.

Appartenenti a questa specie ho esaminato i seguenti esemplari:

Premariacco (Udine) coll. Andreini; Torino 1. De Marchi 1 es.; Cuneo 13-VIII-1917 1. Dodero, 1 es.; Ormea (Cuneo) 15-IX-1891 1. Dodero es., 1 coll. Dodero; Arquata Scrivia (Piemonte) e Casella (Valle Scrivia, Genova) coll. Mancini; Genova (Nervi) 4-VII-1897 1. Dodero 1 es., Genova 5-X-1902 1. Dodero 19 es., Rezzoaglio d'Aveto X-1918 1. Dodero 4 es., Albenga (Savona) 25-IV-1901 1. Dodero 2 es., Castelnuovo di Garfagnana (Lucca) 28-VII-1907 1. Dodero 1 es., Stazzema Ponte (Lucca) VI-1921 1. Dodero 1 es., Firenze (Torrente Terzolle) 1. Gagliardi 1 es., Arcevia (Ancona) VIII-1912 1. Andreini 3 es., Città di

Castello (Perugia) 15-IV 1921 1. Andreini 2 es., coll. Dodero; Lippiano (Perugia) coll. Andreini.

I seguenti di località sarde:

Terranova Pausania (Sassari) V-1903 1. Dodero 1 es., Sassari (Bacino) 15-IV-1902 3 es., Ozieri (Sassari) 9-I-1885 1 es., Decimomannu (Cagliari) V-1901 1. Lostia 3 es., Carloforte (I. di S. Pietro) 26-IV-1902 1. Dodero 1 es., coll. Dodero.

Località estere:

Saint Gaudens (Hte Garonne) 1 es., Collioure (Pyren. or.) 1. Dodero 1 es., Pianura del Vardar (Macedonia) 1. Schatzmayr 2 es., Souk-el-Arba (Tunisia) 1. Dr. Normand 1 es., coll. Dodero.

Dagli appunti del Sig. Dodero risultano come sicuramente appartenenti a questa specie gli esemplari delle seguenti località:

Gavi e Arquata (Alessandria) coll. Solari; Seravalle Scrivia (Alessandria), Busalla (Genova) coll. Museo di Genova; Carcare (Savona) coll. Porta; Ajaccio (Corsica) coll. Deville; Le Kef, Sousse e Fernana (Tunisia) coll. Normand; Carcassonne (Aude) coll. Gavoy; St. Bazile (Hérault), Biskra e Bou Saada (Algeria) coll. Peyerimhoff.

***Scopaeus gracilis* subsp. *siculus* n. subsp.**

Sottospecie caratterizzata da una statura maggiore e dalla pubescenza più densa e lunga sulle elitre: colore simile alla forma tipica.

Nel pene i 4 lobi apicali sono più esili e più lunghi. Fig. 3.

Ho esaminato solo 3 esemplari conservati nella collezione Dodero ed etichettati: Palermo 30-IV-1906 1. Dodero.

***Scopaeus sericans* Rey**

Il carattere peculiare che distingue questa specie dal *gracilis* Sperk è dato dalle antenne notevolmente più brevi, cogli ultimi articoli trasversi. Giallo-rossiccio, elitre e addome infoscati.

Pene ad apice appuntito, parameri provvisti di corte e fini setole. Fig. 4, 4^a.

Lungh.: 3 mm.

Torino, alluvioni del Po (ex coll. Demarchi e Fea in coll. Dodero e Museo di Genova) molti esemplari.

***Scopaeus laevigatus* Gyll.**

Colore da bruno-pece a rosso-bruno con estremità delle elitre più chiara, a volte queste interamente bruno-pece coi margini solo più chiari. *Capo distintamente più largo che lungo*. Punteg-

giatura del pronoto variabile entro un limite ristretto. Il ♂ di questa specie (e var. *Schneideri* Bernh.) è facilmente separabile per la conformazione del penultimo sternite che presenta sempre gli angoli della smarginatura apicale appuntiti e rivolti in basso in modo che si vedono bene anche a semplice visione laterale degli esemplari incollati.

Pene nella porzione apicale con una espansione semicircolare, che nettamente distingue questa specie dalle altre. Fig. 5, 5^a.

Lungh.: 3,5

Appartenenti a questa specie ho esaminato i seguenti esemplari:

Levico (Trento) 1. G. Doria coll. Museo di Genova; Villanova sul Clisi (Brescia) XI-1924 1. Dodero 4 es. coll. Dodero; Milano, Cusago e Lambrate 1. Mariani, coll. Mariani; Cremona 1-VII-1921 1. Boldori 2 es., Mergozzo (Valle Ossola), 1. Mancini 1 es., Piemonte ex coll. Demarchi 1 es. coll. Dodero; Casale Monferrato (Piemonte) 1. Confalonieri e Vercelli 1. Capra, coll. Museo di Genova; Berroni (Alessandria) 9-XI-1882 1. Fiori 1 es. coll. Dodero; Arquata Scrivia (Piemonte) coll. Mancini; Cuneo 13-VIII-1927 1. Dodero 10 es., Genova 28-III-1904 1. Dodero 1 es., Ventimiglia 27-IV-1896 1. Dodero 10 es. coll. Dodero; Viareggio, coll. Andreini; Galliciano (Lucca) 20-VIII-1917 1. Dodero 1 es., Castelnuovo di Garfagnana (Lucca) 18-IV-1907 1. Dodero 1 es., Monterchi (Perugia) IX-1922 1. Andreini 2 es., coll. Dodero; Anghiari (Arezzo) Alluvioni torr. Sovara e S. Egidio alla Vibrata (Teramo) 1. Andreini, coll. Andreini; Ascoli Piceno, greto fiume Tronto IV-V-1935 1. Binaghi 8 es. coll. Binaghi; Roma 1. Tirelli 3 es., coll. Dodero.

I seguenti di località non italiane:

Vienna 2 es., Massat (Ariège, Francia) 1. Dodero 1 es., Nizza 14-II-1091 1. Dodero 1 es., Dobroudja Macin (Romania) 1. A. L. Montandon 8 es., Comana Vlasca (Romania) 1. A. L. Montandon 10 es., Macedonia, Salonicco, 1. Schatzmayr 5 es., Macedonia, Mte Athos 1. Schatzmayr 4 es., Caucaso Lenkoran 1887 1. Kerb. 4 es., Orano (Algeria) Tlemcen 1. Dr. Normand 1 es. coll. Dodero; Tripoli (Siria Asia Minore) coll. Museo di Genova.

Sono stata accertate dal Sig. Dodero anche le seguenti località:

Courmayeur (V. d'Aosta) coll. Champion; Oriolo (Voghera), Colle di Nava (Alpi liguri), Mte. Penna (Apenn. ligure parmense), Gubbio (Perugia) coll. Solari; Bazzano (Bologna) coll. Falzoni; Valle Curone (Tortona), S. Nazaro Po (Piacenza), Casanova Bardi (Parma), Bologna, coll. Porta; Viareggio, Pisa, Coll. Rasetti; Monfalcone (Trieste), Fiume Quieto (Istria), Marburg (Stiria), Ossiachersee e M. Gail (Carint.), Salona (Dalmazia), Pianura del Vardar (Macedonia) coll. Schatzmayr; Vienne (Isère), Provenza, Moravia (leg. Roubal) coll. Falcoz; Littré (Algeria) coll. Peyerimhoff; Tours (Indre et Loire), La

Châtre (Indre), Narbonne (Aude), Port Vendres, Elne, Collioure, Argelès (Pyr. or.), Foix (Ariège) coll. Normand.

Scopaeus laevigatus var. Schneideri Bernh.

Differenzia dalla forma tipica principalmente per la colorazione più scura, pei tegumenti più lucidi a causa della punteggiatura meno densa. Elitre totalmente bruno-scure, senza margine apicale più chiaro.

Ho esaminato i seguenti esemplari di provenienza sarda:

Terranova Pausania (Sassari) VII-1910 l. Dodero 1 es., Ozieri (Sassari) 10-I-1885 l. Dodero 1 es., Oristano (Cagliari) 24-IV-1914 l. Menozzi 1 es., Gonnesa (Cagliari) XI-1911 l. Dodero 5 es., coll. Dodero.

Scopaeus longicollis Fauv.

Ricorda pel colore la var. *Schneideri* Bernh. del *laevigatus* Gyll. ma ne è distinta per la presenza di un solco mediano impresso anteriormente sul pronoto.

Per la struttura generale dell'edeago questa specie si avvicina al *bicolor* Baudi, benchè ne sia distinta per i parameri più grandi e sporgenti lateralmente e per la profonda incisione apicale del pene, mentre nel *bicolor* si ha un pezzo mediano prominente con incisione appena accennata. Fig. 6.

Lungh.: 3 mm.

Ho esaminato i seguenti esemplari della collezione Dodero:

Ronco Canavese (Aosta) 1-20-IX 1922 l. Dodero 1 es., Port Vendres (Pyren. Orient.) l. Dr. Normand 1 es.

Aggiungo le seguenti località tratte dagli appunti del Sig. Dodero:

Le Perthus (Pyr. or.), El Feidja (Tunisia) 1 ♀ colle tibie intermedie fortemente dilatate, coll. Normand; Tangeri (Rolph) ♂♂ ♀, coll. Peyerimhoff; Lac des Mouzaïa (Algeria) 3 ♂♂ 3 ♀♀ con tibie intermedie fortemente dilatate, coll. Peyerimhoff e Ste. Claire Deville.

Scopaeus bicolor Baudi

È questa una delle specie meglio caratterizzate del gruppo, facile a riconoscersi per la forma del capo nettamente più lungo che largo, per il colore nero dei tegumenti con estremità delle elitre giallo-rossiccie.

L'edeago presenta le evidenti caratteristiche che appaiono nelle figure 7, 7^a (vedi in proposito le osservazioni riguardanti l'edeago del *cordifer mihi*).

Lungh.: 3-3,5 mm.

Appartenenti a questa specie, certamente non comune e localizzata, ho esaminato i seguenti esemplari:

Spilamberto (Modena) III-1916 1. Menozzi 1 es., Ameglia (Spezia) IV-1920 1. Mancini 2 es., Castelnuovo di Garfagnana (Lucca) 27-VII-1907 1. Dodero 2 es., coll. Dodero; Ascoli Piceno, greto fiume Tronto IV V 1935 10 es., 1. Binaghi, coll. Binaghi; Chieti (Abruzzo) IV-1912 1. Andreini 1 es., Ponte Nomentano (Roma) 16-V-1905 1. Tirelli 2 es., coll. Dodero.

Subgen. POLYODONTUS Sol.

Scopaeus ampliatus n. sp.

Ad un primo esame questa specie ricorda, per l'aspetto generale, il *didymus* Er., ne è però nettamente distinta per i seguenti caratteri:

Colorazione come nel *didymus* Er. però con tegumenti molto più lucidi. Capo quadrangolare dilatato e troncato alla base, con angoli posteriori ben marcati, così largo che lungo, la massima larghezza posta un po' prima della base. Occhi grandi. Antenne con i penultimi articoli trasversi.

Pronoto evidentemente più stretto del capo, più lungo che largo, con punteggiatura fina e molto spaziata, superficie lucida; leggera impressione basale, obliterata nel mezzo, solco anteriore ben evidente. Elitre lunghe quanto il pronoto, con punteggiatura robusta e fitta, tra i punti superficie lucida. Zampe normali.

Per l'edeago questa nuova specie forma col *rubidus* Rey e con il *cognatus* Rey un gruppo ben distinto, caratterizzato dalla mancanza di parameri e dai lobi apicali saldati all'apice o quasi. L'*ampliatus* si distingue nettamente dalle due specie citate per l'apice del pene ristretto in una punta prominente, tanto a visione dorsale quanto di profilo. Fig. 8, 8^a.

Lungh.: 2,9-3 mm.

Olotipo e 3 paratipi: Genova I-X-1920 1. Dodero. Inoltre: Genova (Lagaccio) 1. Baliani coll. Baliani; Laconi (Sardegna) IV 1. Lostia 1 es., coll. Dodero.

Dodero ne ha accertato la presenza in Corsica: Corte, coll. Champion; Omessa (♂ ♀ ♀) coll. Deville.

Scopaeus cognatus Rey

In questa specie la punteggiatura del pronoto è assai variabile tanto che in alcuni esemplari (per es 2 provenienti dal Santuario d'Oropa

Biellese) è evidente tra i punti robusti la microscultura. Nel maggior numero d'esemplari esaminati la superficie è lucida solo varia la densità e la grossezza dei punti. Come caratteri costanti e distintivi noto:

Capo così largo che lungo, un po' più largo del pronoto, questo lungo circa quanto il capo, un poco più lungo che largo con evidente solco nella metà anteriore; elitre lunghe quanto il pronoto. Insetto d'aspetto lucido, addome con superficie lucida, zampe robuste.

Edeago piccolo, parameri nulli, saldati alla massa apicale; distinto dal *rubidus* Rey per i lobi apicali disgiunti convergenti e simmetrici, nel profilo declivi e ad apice integro. Fig. 9, 9^a.

Lungh.: 2,8-3 mm.

Appartenenti a questa specie ho esaminato i seguenti esemplari:

Kamno (Alto Isonzo) II-III-1916 l. Andreini 3 es., Milano (Musocco) coll. Mariani; Piemonte ex coll. Demarchi 5 es., Santuario d'Oropa (Biellese) VII-VIII-IX 1924-1927 l. Dodero 8 es., Ayas (Val d'Aosta) Pian di Verra 12-VIII-1902 l. Dodero 2 es., Ronco Canavese (Aosta) 20-IX-1922 l. Dodero 1 es., Locana (Canavese) 24-VIII-1899, l. Dodero 1 es. coll. Dodero; Crissolo (Cuneo, Alpi Cozie) VI-1922 l. Mancini 1 es., Val Pesio VIII-1892 l. Dodero 1 es., Tenda (Cuneo) VIII-1917 l. Dodero 1 es., coll. Dodero; Arquata Scrivia (Piemonte) coll. Mancini; Busalla (Genova) e Stazzano (Piem.) coll. Museo di Genova; Mte. Penna (Apenn. Ligure) VIII-1897 l. Dodero 1 es., Mte. Misurasca (Apenn. Ligure-parmense) 1-15-VIII-1897 l. Dodero 1 es., Genova 10-X-1892 l. Solari 1 es., Genova IV-X-XI l. Dodero 10 es., Ruta (Genova) 18-IV-1899 l. Dodero 1 es., Verzi Pietra (Savona) 21-V-1903 l. Dodero 1 es., Ponte Stazzemese (Lucca) 25-X-1915 l. Dodero 1 es., coll. Dodero; Mte. Giovi (Apenn. Tosc.) coll. Gagliardi; Alpe della Luna (Arezzo) coll. Andreini; Lippiano (Perugia) IX-1904 l. Andreini 1 es. Monterchi (Perugia) XI-1896 l. Andreini 7 es., coll. Dodero; Ascoli Piceno, greto fiume Tronto, IV-1935 l. Binaghi 4 es., coll. Binaghi.

Località non italiane:

Shirley Surrey (Inghilterra) l. G. C. Champion 1 es., Gavarnie (Htes Pyr.) 5-16-VII-1904 l. Dodero 1 es., La Preste (Pyr. Or.) 10-VIII-1904 l. Dodero 1 es., coll. Dodero.

Aggiungo le seguenti località notate dal Sig. Dodero:

Brusson (Aosta), Abbiate Guazzone (Como), Piario (Bergamo), Oriolo (Voghera), Piastre (Pistoia), Arcidosso (Grosseto), coll. Solari; Trevignano (Treviso), coll. Falzoni; Marburg (Stiria) coll. Schatzmayr; Nizza (Alp. mar.), Boulogne s. M. (Pas de Calais), Folembay (Aisne), Beauvais (Oise), Epinal (Vosges), Finestère, Parigi, Chateauroux (Indre), Mt. Doré (Auvergne), coll. Deville; Chatellerault (Vienne), Rhône, coll. Normand; Mt. Buet (Alpes), Vienne (Isère) coll. Falcoz; Les Dourbes (Basses Alpes) coll. Peyerimhoff; Londra, Berlino, Barmen (Dusseldorf), Slesia, Vienna, Fuzine (Croazia) coll.

Deuts. Ent. Mus.; Southend (Essex), Shoreham (Sussex), Sandown (Isola Wight, Inghilterra) coll. Champion.

Scopaeus rubidus Rey

Specie caratterizzata dalla lucentezza dei tegumenti dovuta alla mancanza di microscultura e ad una punteggiatura debole e spaziata specialmente sul capo e sul pronoto, questo con evidente solco anteriore. Elitre notevolmente più lunghe del pronoto con punteggiatura leggera e spaziata. Antenne lunghe circa quanto il capo e $\frac{2}{3}$ del pronoto con articoli VII-X trasversi. Zampe robuste. Capo ed addome bruni, pronoto ed elitre giallo-rossiccie, queste rossiccie all'estremità. Specie grande.

Edeago a parameri nulli, lobi apicali saldati tra loro, solo all'apice disgiunti ed asimmetrici, in visione laterale declivi e profondamente incisi all'apice. Fig. 10, 10^a.

Lungh.: 3,3 - 3,5 mm.

Appartenenti a questa specie ho esaminato i seguenti esemplari:

Piemonte 1. Marchi 2 es., coll. Doderò; Torino, alluvioni Po 1. Fea coll. Museo Genova; Spilamberto (Emilia-Modena) 10-VI-1916, 1. Menozzi 1 es., Firenze IV-1923, 1. Mancini 1 es., Roma Ponte Nomentano 16-V-1905, 1. A. Tirelli 2 es., Galeria ? (Lazio) 25-V-1906, 1. A. Tirelli 2 es., Innondazioni F. Aniene (Lazio) 5-IV-1898, 2 es., coll. Doderò.

Di provenienza non italiana il seguente: Carcassonne (Aude).

Dagli appunti del Sig. Doderò ancora le seguenti località:

Legnago (Verona) coll. Falzoni; Oriolo (Pavia-Voghera) coll. Solari; S. Nazaro Po (Piacenza) coll. Porta; Virano (Forlì) coll. Zangheri; Torino, alluvioni Po, 1. Fea, coll. Mus. Genova; Beaujolais (Saône) coll. Deuts. Ent. Mus.; Vienne (Isère) coll. Falcoz; Avignon (Vaucluse) coll. Deville; Elne (Pyr. or.) coll. Normand.

Scopaeus cordifer n. sp.

Specie di notevoli dimensioni, di color bruno scuro con zampe testacee. Per l'aspetto ricorda il *rubidus* Muls. ma ne è distinto pel colore più scuro e principalmente per le elitre molto opache. Labbro con 4 denti dei quali i due medi molto sviluppati (carattere generico). Capo a lati non paralleli, debolmente ricurvi, angoli posteriori non ben marcati. Occhi grandi. Pronoto solo appena più lungo che largo con leggera punteggiatura, ben impresso anteriormente in solco mediano. Elitre lunghe quanto il pronoto con robusta e densa punteggiatura distinta anche ad un debole ingrandimento, superfi-

cie rugosa ed opaca. Zampe robuste, le tibie intermedie sono gracili nell'olotipo di Mouzaïa, sono dilatate negli altri es. di Ain-Draham.

La struttura dell'edeago e la forma del capo meritano una particolare attenzione perchè avvicinano questa specie agli *Scopaeus* s. str. e particolarmente al *bicolor* Baudi. Fig. 11, 11^a.

Lungh.: 3,3-3,4 mm.

Olotipo: Mouzaïa (Algeria) 9-IV-1905, l. Peyerimhoff (colore più chiaro); Ain-Draham (Tunisia) l. Dr. Normad 2 es., coll. Dodero.

Inoltre: Bugeaud (Algeria) 1 ♂ esaminato da Dodero.

***Scopaeus hispanicus* n. sp.**

Per i caratteri dell'edeago va incluso nel gruppo distinto dalla mancanza di setole ai parameri, per la forma complessiva si può avvicinare al *cordifer*, benchè essenzialmente ne differisca per una più esile struttura dei parameri e per la espansione tricuspidata del lobo apicale. Fig. 12.

Labbro 4 dentato (carattere generico). Bruno, non molto lucido. Capo quadrangolare a lati paralleli. Occhi non piccoli, diametro lungo circa $2\frac{1}{2}$ lo spazio temporale.

Pronoto $\frac{1}{4}$ più lungo che largo con punteggiatura fine ed appena impressa, largo quanto il capo. Elitre $\frac{1}{4}$ più lunghe del pronoto con punteggiatura appena distinta con superficie debolmente ondulata. Antenne esili. Zampe gracili, testaceo chiare.

Lungh.: 3 mm.

Olotipo: Bejar (Salamanca), l. G. C. Champion, coll. Dodero.

***Scopaeus minutus* Erich. (*ensifer* Dod. i. l.)**

La presente specie ricorda per l'aspetto generale la var. *Championi* del *micropterus* Fauv., ne è distinta per i seguenti caratteri:

Bruno. Capo più lungo che largo, un po' dilatato all'indietro, troncato alla base con angoli posteriori ben marcati. Punteggiatura robusta, ben impressa, fitta, superficie con evidente microscultura. Pronoto solo un poco più stretto del capo, più lungo che largo, con evidente solco anteriore, punteggiatura fitta, robusta e ben impressa, superficie con microscultura. Elitre lunghe quanto il pronoto, punteggiate.

Edeago caratterizzato dalla totale riduzione dei parameri, sostituiti da robuste e lunghe setole. Lobi apicali stretti e convergenti. Fig. 13, 13^a. Lungh.: 2,9 mm.

Appartenenti a questa specie ho esaminato i seguenti esemplari:

Mte. Palosso (Val Trompia) Concasio (Brescia) 17-XI-1924 l. Dodero 1 es., Torino (alluv. Po) 1 es., Alpe della Luna (Arezzo) 1-IX-1920 l. Dodero 2 es., Monterchi (Perugia) XI-1896 l. Andreini 8 es., S. Egidio alla Vibrata (Teramo) V-1912 l. Andreini 1 es., coll. Dodero.

I seguenti di provenienza non italiana:

Bisamberg (Vienna) l. Bernhauer 1 es., Gudmont (Haute Marne) l. S. Claire Deville 2 es., Vendres (Hérault) 17-IV-1997 l. Gavoy, coll. Dodero.

Altre località controllate dal Sig. Dodero:

Trevignano (Treviso), Cento (Ferrara) coll. Falzoni; Bologna coll. Porta; Nava (Alpi liguri) coll. Solari; Matteredia (Trieste), Ancarano (Teramo), Altenburg (Bassa Austria), Dobratsch (Carinzia) coll. Schatzmayr; Misdroy (Pomerania), Berlino, Ahrweiler (Coblenz) coll. Deuts. Ent. Mus.; Paskau (Reitter) coll. Champion; Tours (Indre et Loire), La Chatre (Indre) coll. Normand; Bec d'Allier (Allier) es. aberrante in coll. Deville; Beaujolais (Saône), Vienne (Isère), Slesia, Krupina (Croazia, leg. Dr. Hensch), coll. Falcoz; Carcassonne (Aude) coll. Gavoy.

***Scopaeus minimus* Erichs.**

La minore specie della nostra fauna, caratterizzata dagli occhi piccoli, lo spazio temporale lungo circa 3 volte il diametro oculare. Colorazione dei tegumenti per lo più rosso-ruggine con elitre infocate alla base ed ai lati. Pronoto più stretto del capo con punteggiatura fina ed evidente microscultura, solco anteriore ben impresso.

Edeago caratterizzato dai parameri troncati nettamente all'apice, provvisti di corte e minute setole. Lobi apicali più o meno prominenti (prominenti in un esemplare proveniente da Slapton Ley). Fig 14, 14^a.

Lungh.: 3,4 mm.

Ho esaminato i seguenti esemplari:

Vercelli 13-V-1915 l. Capra 1 es., Torino alluvioni F. Po V-1895 coll. Demarchi 1 es., Bazzano (Bologna) l. Sekera 1 es., Genova 1-X-1920 l. Dodero 2 es., Sorgenti F. Tevere (App. Umbro) XII-1923 l. Andreini 1 es., S. Egidio alla Vibrata (Teramo) V-1912 l. Andreini 3 es., coll. Dodero.

Località non italiane:

Slapton Ley (Inghilterra) IV-1897, 1 es., Chateauroux (Indre) l. Deville 1 es., Camargue (Delta Rodano) l. L. Puel 1 es., Béziers (Hérault) l. L. Puel 2 es., St. Nazaire (Pyr. Or.) l. Dr. Normand 8 es., coll. Dodero.

Aggiungo le seguenti notate dal Sig. Dodero:

Hyères (Var) coll. Falcoz; Argelès s. M. (Pyr. Or.) coll. Normand; Carcassonne (Aude) coll. Gavoy.

Scopaeus pilicornis Baudi

Appartenenti a questa rara specie orientale ho esaminato solo due esemplari e ne rilevo i caratteri:

Labbro con 4 piccoli denti (carattere generico). Statura ed aspetto simili al *microphthalmus* Epp. con microscultura un po' più accentuata. Capo ristretto posteriormente ed un po' più dilatato. Occhi più grandi; lo spazio temporale circa 3 volte più lungo del diametro oculare. Antenne brevi. Pronoto colle stesse proporzioni del *microphthalmus* Epp. Le elitre nell'esemplare ♀ etichettato: Besika Bay (Dardanelli, Turchia Asiatica) sono notevolmente più lunghe del pronoto, un po' più lunghe del pronoto nell'esemplare etichettato Port Baklar, ma nei due casi sempre più lunghe (rispetto al pronoto) che nel *microphthalmus* Epp. e con punteggiatura più evidente. Tibie gracili. Lungh.: 2,2 mm.

Edeago ?

Negli appunti del Sig. Dodero è notato: Corfù, 1 es., coll. Champion.

Scopaeus microphthalmus Epp.

Di questa rara specie ho esaminato un solo esemplare etichettato: Vardarebene, Macedonia, I. Schatzmayr e ne rilevo i caratteri:

La minore delle specie esaminate. Labbro con 4 piccoli denti (carattere generico). Testaceo, superficie non lucida con tenue microscultura specialmente accentuata sui segmenti addominali. Capo ristretto posteriormente, la massima larghezza posta circa nel mezzo. Occhi piccoli, lo spazio temporale circa 4 volte più lungo del diametro oculare. Antenne brevi, lunghe quanto il capo e metà pronoto. Pronoto circa $\frac{1}{3}$ più lungo che largo, largo quanto il capo. Elitre lunghe quanto il pronoto con punteggiatura fine e densa. Tibie gracili. Lungh.: 2,1 mm.

Edeago ?

Scopaeus Bordei Peyer.

Conosco questa specie solo dagli appunti del Signor Dodero rilevati esaminando il tipo di Biskra (Algeria) e che riporto integralmente:

« Tutto testaceo pallido vivace, lucido anche sui segmenti addominali. Molto piccolo, statura simile al mio *microphthalmus* Epp. proveniente dal Vardar, ma molto più lucido. Capo un poco dilatato all'indietro e troncato molto nettamente alla base, cogli angoli posteriori ben marcati. Occhi piccoli, un po' più piccoli del *microphthalmus* sopra citato, antenne brevi come in questo

Pronoto più largo, più squadrato, nettamente dilatato in avanti, angoli basali ed anteriori marcati. Elitre lunghe quanto il pronoto a punteggiatura finissima e molto densa poco distinta a 30 diametri. Tibie gracili, anche le intermedie ».

Dall'esame del secondo esemplare ♂ di Djama pr. Touggourt (Algeria), ho le seguenti note:

« 5° sternite con una impressione triangolare col vertice in avanti che non raggiunge la base, ma poco meno, impressione punteggiata come il resto del segmento.

6° in gran parte nascosto, smarginato angolosamente e poco largamente all'apice sul terzo medio. Esemplare ancora più piccolo del precedente ».

Scopaeus Portae Luze

Il carattere peculiare che distingue il *Portae* Luze ed il *furcatus* dalle specie affini è dato dalla mancanza di solco nella metà anteriore del pronoto. Il *Portae* Luze è distinto dal *furcatus* principalmente pei tegumenti più opachi dati dalla punteggiatura più fina e più fitta principalmente sul pronoto e sulle elitre.

Edeago con parameri appena accennati, provvisti di sottili setole, lobi apicali saldati, dotati all'apice di due caratteristiche membrane. Fig. 15, 15^a.

Lungh.: 2,5 mm.

Ho esaminato i seguenti esemplari appartenenti a questa specie:

Bordighera (Liguria occ.) coll. Mancini; Ameglia (Spezia) 7-V-1921 l. Mancini 1 es., Stazzema (Lucca) 21-IV-1921 l. Doderò 1 es., Viareggio (Lucca) l. Marchi 1 es., Anghiari (Arezzo) Torrente Sovara IX-1917 l. Andreini 2 es., Monterchi (Perugia) XI-1896 l. Andreini 3 es., Lago Trasimeno l. Baudi 1 es., Poggio Cavallo (Grosseto) X-1907 l. Andreini 4 es., S. Egidio alla Vibrata (Teramo) V-1912 l. Andreini 2 es., coll. Doderò; Ascoli Piceno, greto fiume Tronto, IV-1935 l. Binaghi 4 es., coll. Binaghi; Chieti IV-1912 l. Andreini 11 es., Roma III-1902 l. Tirelli 3 es., Roma (Ponte Nomentano) 16-V-1905 l. Tirelli 2 es., Roma (alluvioni Aniene) 26-XII-1914 l. Luigioni 1 es., coll. Doderò.

Locatità estere:

Elne (Pyr. or.) l. Dr. Normand 1 es., Zaouïa des Mouzaïa (Algeria) 21-X-1901, l. Peyerimhoff 1 es., coll. Doderò.

Il Sig. Doderò ha esaminato esemplari delle località seguenti:

Legnago (Verona) coll. Falzoni; Fiume Quieto (Istria) coll. Schatzmayr; Pisa, coll. Rasetti; Camerino (Macerata) coll. Porta; foce fiume Varo (Alpi mar.) coll. Deville; Port Vendres, Collioure e Argelès s. M. (Pyr. or.) coll. Normand; Gibilterra, Esmir (Marocco) coll. Champion.

Scopaeus brevicuspis n. sp.

D'aspetto generale molto simile all'*ampliatus* ma distinto per i seguenti caratteri che hanno valore specifico:

Capo visibilmente più lungo che largo a lati paralleli, ristretto in curva alla base. Occhi grandi. Antenne gracili con i penultimi articoli così larghi che lunghi. Pronoto solo un poco più stretto del capo, con punteggiatura robusta e fitta, in alcuni esemplari solo un poco più debole ma sempre più densa che nell'*ampliatus*, superficie lucida, impressione basale evidente, obliterata nel mezzo, solco anteriore ben evidente. Elitre quasi $\frac{1}{3}$ più lunghe del pronoto. Zampe gracili. Ultimo segmento addominale al lato ventrale nel ♂ con incisione ad angolo ottuso.

Se per l'aspetto generale il *brevicuspis* è simile all'*ampliatus*, per i caratteri dell'edeago si avvicina per contro al *furcatus*. Presentano infatti ambedue le specie un edeago simile ma il *brevicuspis* ne differisce principalmente, a visione dorsale, per la porzione apicale con espansioni assai meno accentuate e nel profilo per i lobi apicali troncati all'apice, prominenti invece nel *furcatus*. Fig. 16, 16^a.

Lungh.: 2,6 - 2,7 mm.

Olotipo: Cagliari (Sard.) 3-XI-1901 coll. Doderò.

Ho esaminato inoltre i seguenti esemplari:

Golfo Aranci l. Doderò 2 es., Ozieri (Sassari) 10-I-1889 l. Doderò 2 es., Fluminimaggiore (Cagliari) XI-1911 l. Doderò 5 es., Cagliari 3-VI-1901 1 es., Gonnesa (Cagliari) XI-1911 4 es., Teulada (Cagliari) 2-V-1912 1 es., Pachino (Siracusa, Sicilia) III-1913 l. Doderò 2 es., Viareggio (Lucca) l. Mancini 1 es., Ajaccio (Corsica) l. Budtz 3 es.

Località estere:

Bulla Regia (Tunisia) V-1900 l. Dr. Normand. Tutti in coll. Doderò.

Altre località verificate dal Sig. Doderò:

Foce fiume Gravone ad Ajaccio (Corsica), Zaouïa des Mouzaïa (Algeria), Aber Kane (Costantine, Alger.) coll. Peyerimhoff; Tlemcen (Algeria), Le Kef e Fernana (Tunisia) coll. Normand.

Scopaeus furcatus n. sp.

Bruno lucido. Capo più lungo che largo con punteggiatura evidente molto fitta, tra i punti superficie lucida, lati paralleli con angoli posteriori ben marcati. Occhi grandi. Antenne gracili con articoli V-X così larghi che lunghi. Pronoto lungo quanto il capo, un po' più lungo che largo, *senza solco anteriore*, superficie lucida, fittamente punteggiata. Elitre con punteggiatura evidente, superficie lucida, lunghe quanto il pronoto. Zampe normali, giallognole.

Edeago caratterizzato dalla forma subrettangolare delle 2 espansioni apicali. Fig. 17, 17^a.

Lungh.: 2,5 mm.

Olotipo: Fiume Quieto (Istria) 30-III-1923 l. Schatzmayr, coll. Dodero.

Ho esaminato pure i seguenti esemplari:

Torino ex coll. Demarchi 1 es., Sala Bolognese 22-III-1896 l. Porta 1 es., e 9 es. della Macedonia, Pianura del Vardar l. Schatzmayr, tutti in coll. Dodero.

Sono stati veduti dal Sig. Dodero un ♂ di Piemonte nella coll. del Deuts. Ent. Mus. e 2 ♂♂ del Lago di Neusiedel (Austria, l. Schuster) nella coll. Schatzmayr.

Scopaeus micropterus Fauv.

Facilmente riconoscibile a prima vista per il colore interamente giallo-rossastro e per le dimensioni di 3 mm. Il carattere distintivo peculiare è offerto dagli occhi piccoli il cui diametro sta 3 volte nello spazio temporale. Pubescenza del capo fine e setosa. Punteggiatura del capo e del pronoto leggera, superficie con microscultura. Pronoto più stretto del capo, lungo quanto le elitre, con visibile solco anteriore. Penultimi articoli delle antenne così lunghi come larghi.

Edeago caratterizzato da 4 lobi apicali dei quali i due mediani piccoli e contigui ai 2 laterali, che si prolungano in curva convergente all'apice, solo per un breve tratto divergenti. Fig. 18, 18^a.

Lungh.: 3 mm.

Appartenenti a questa specie ho esaminato i seguenti esemplari:

Sassuolo (Modena) 13-IV-1916 l. C. Menozzi 2 es., Genova 1-X-1920 l. Dodero 3 es., Castelnuovo di Garfagnana (Lucca) 28-VII-1907 l. Andreini 4 es., Arcevia (Ancona) VIII-1912 l. Andreini 1 es., Alluvioni del Tevere (Prov. Arezzo) X-1922 1 es., Monterchi (Perugia) Alluvioni Padonchia XI-1896 l. Andreini 4 es., Gubbio (Perugia) 20-VIII-1891 l. Bensa 1 es., Chieti l. Andreini 1 es., coll. Dodero.

Aggiungo le seguenti località, elencate dal Sig. Dodero:

Bazzano (Bologna) coll. Falzoni; Casanova d. Bardi (Parma) coll. Porta; Rigoso (Parma), Mte. Penna (Apenn. lig.-parm.) coll. Solari; Collagna (Apenn. piacent.) coll. Mus. Gen.; Firenze coll. Deville; Guazzino (Arezzo) coll. Marchi; Digne (Basse Alpi) coll. Peyerimhoff.

Scopaeus micropterus subsp. *Championi* n. subsp.

Questa varietà di *micropterus* Fauv. si allontana notevolmente dalla forma tipica per i seguenti caratteri:

Statura minore; colorito più scuro; occhi più grandi; tibie intermedie senza dilatazione; antenne più brevi, articoli IV-X più globosi.

L'aspetto ricorda il *minimus* Erich., benchè ne differisca per le maggiori dimensioni e per il colorito più scuro.

L'edeago per contro presenta le medesime caratteristiche del *micropterus* Fauv. forma tipica, solo ne differisce un poco per la direzione dei due lobi laterali convergenti e contigui all'apice. Fig. 19. Lungh.: 2,8 mm.

Olotipo: Cortina (Trentino) III-1900 l. G. C. Champion. Esemplare unico conservato nella coll. Dodero.

Scopaeus pusillus Kiesw.

Il solo carattere sicuro che permette una facile distinzione di questa specie dalle congeneri di uguale statura è dato dall'edeago; solo ad un occhio esercitato possono apparire delle differenze esterne, per lo più date dall'aspetto generale, che non sono definibili.

Dalla serie d'esemplari esaminati rilevo alcuni caratteri costanti:

Capo appena un po' più lungo che largo nel ♂, così lungo che largo nella ♀, a lati subparalleli. Pronoto lungo quanto il capo, più lungo che largo, con punteggiatura d'intensità variabile, senza microscultura. Elitre, per lo più, lunghe quanto il pronoto. Tibie intermedie ordinariamente dilatate ma, in alcuni esemplari, semplici: nè Dodero nè io abbiamo osservato forme intermedie, ma la assoluta identità dell'organo copulatore non permette dubbio, ed il caso prova soltanto che siffatta dilatazione non ha alcun valore per separare specificamente gli insetti di questo genere con tibie intermedie dilatate, da quelli che le hanno semplici. Negli esemplari di Bucarest le due forme sono frammiste.

Lo stesso caso si osserva in diverse altre specie, mentre gli organi copulatori sono sempre costanti.

Edeago: parameri provvisti di corte e minute setole; lobi apicali convergenti, all'apice distanziati o congiunti. Fig. 20, 20^a.

Lungh.: 2,6 mm.

Appartenenti a questa specie ho esaminato i seguenti esemplari:

Monfalcone (Istria) 16-V-1920 l. Schatzmayr 1 es., Lodrone (Trento-Giudicarie) IV-1917 l. Mancini 2 es., Mergozzo (Valle Ossola) VII-1915 l. Mancini 2 es., Piemonte ex coll. Demarchi 3 es., Torino 1 es., coll. Dodero; Alluvioni F. Po (Torino) l. Fea coll. Museo Genova; Mte. Giovi (Apenn. toscano) l. Gagliardi coll. Gagliardi; Lippiano (Perugia) VI-1910 l. Andreini 1 es., Monterchi (Perugia) XI-1896 7 es. (questi con tibie intermedie semplici), coll. Dodero.

Esemplari non italiani conservati nella coll. Dodero:

Stockerau (Austria infer.) 1. Bernhauer 4 es. (tibiae intermedie semplici), Zanchen (Carinzia) 1. Schatzmayr 1 es., Dobroudja Macin (Romania) 1. A. L. Montandon 2 es., Bucarest 1. A. L. Montandon 16 es. (alcuni con tibiae intermedie semplici), Cefalonia (Isole Jonie) coll. Champion 1 es. (tibiae intermedie, semplici).

Nelle note del Sig. Dodero risultano da lui accertate nelle diverse collezioni le località seguenti:

Monte Penna (Apenn. ligure-parm.) coll. Solari; Thorenc (Alp. mar.) coll. Normand; Entraunes (Alp. mar.) coll. Deville; Vienne (Isère) coll. Falcoz; Sassonia, Assia, Francoforte s. M. coll. Deuts. Ent. Mus.; Salmünster (Prussia), Is. Taso (Egeo), Corfù (in queste due località esemplari con tibiae intermedie semplici), Svanezia (Caucaso) coll. Champion; Varhegy (Transilvania) coll. Schatzmayr.

Scopaeus gladifer n. sp.

Bruno-rossiccio, addome più scuro. Punteggiatura del capo e del pronoto composta da punti rotondi, uguali ed equidistanti, tra questi è evidente la microscultura. Elitre più lunghe del pronoto con fine e densa pubescenza. 6° sternite nel ♂ inciso a triangolo equilatero. Antenne corte e robuste. L'edeago è più piccolo di quello delle 3 seguenti specie: *didymus* Er., *mitratus* m. e *lanceolatus* m., al gruppo delle quali appartiene per la struttura complessiva.

L'edeago è nettamente distinto per i lobi apicali saldati, in un unico lobo a lati subparalleli, concavo superiormente. Fig. 21.

Lungh.: 3,1 - 3,2 mm.

Ho esaminato 3 es. del delta del Danubio (Romania) Macin, 1. A. L. Montandon, olotipo e cotipo in coll. Dodero.

Scopaeus lanceolatus n. sp.

L'aspetto generale e la caratteristica conformazione dell'edeago includono questa specie nel gruppo del *didymus* Er. Il solo carattere che permetta una sicura distinzione dalle forme affini è dato dal pene con i due lobi apicali allungati e degradanti in punta. Fig. 22, 22^a. Elitre di lunghezza variabile con pubescenza e punteggiatura solo lievemente più debole che nelle due seguenti specie: colorito simile, statura un poco minore.

Lungh.: 2,8 mm.

Olotipo: M.te Penna: San Siro alla Foce (Apenn. lig. parm.), 5-VIII-1896 1. Dodero; inoltre: Isola del Giglio, 1. Doria, 9 es.; Ajaccio (Corsica) 1. Vodoz, 1 es.

Scopaeus mitratus n. sp.

Caratteri esterni costanti per separare questa specie dal *didymus* Er. non mi è stato possibile trovarne. Solo l'esame dell'edeago permette una sicura e facile distinzione. Anche in questa specie la punteggiatura dei tegumenti è assai variabile. Colorito come nel *didymus* Er., a volte più chiaro. Pare che il *mitratus* sostituisca in quasi tutta l'Italia continentale ed in Sicilia il *didymus* della Sardegna.

Edeago di struttura simile a quello del *didymus* Er., di profilo presenta l'espansione inferiore apicale costantemente minore della preapicale, dorsalmente la dilatazione dei lobi apicali è molto più lunga e complessa. Fig. 23, 23^a.

Lungh.: 3-3,1 mm.

Olotipo: Pergine (Prov. di Arezzo) 30-IX-1931, l. Andreini; inoltre: Torino, l. Della Beffa, coll. Gagliardi; Cassano Spinola (Alessandria) IX-1922 l. Moro 3 es. coll. Doderò; Arquata Scrivia (Alessandria) l. Mancini coll. Mancini; Marzabotto (Bologna) l. Capra e Stazzano (Alessandria) coll. Museo Genova; Genova 2-X-1901 l. Doderò 2 es., Virano (Forlì) 7-X-1923 l. Zangheri 3 es., coll. Doderò; Viareggio e Bagni di Lucca coll. Gagliardi; Vaglia (Firenze) 22-VIII-1909 l. Gagliardi 1 es. coll. Doderò; Firenze, coll. Museo di Genova e Gagliardi; M.te Giovi (Apenn. toscano) coll. Gagliardi; Arcevia (Ancona) l. Andreini, Anghiari (Arezzo) alluvioni torr. Sovara, l. Andreini, Pergine (Arezzo) l. Andreini coll. Andreini; Alpe della Luna (Arezzo) 1-IX-1920 l. Doderò 2 es., Lippiano (Perugia) VIII-1922 l. Andreini 1 es., Greto F. Arno (Arezzo) 4-VIII-1922 l. Andreini 1 es., Gubbio (Perugia) 4-IX-1920 l. Doderò 1 es., Perugia 1 es., Poggio Cavallo (Grosseto) VI-1907, l. Andreini 1 es., S. Egidio alla Vibrata (Teramo) V-1912 l. Andreini 1 es., Acquapendente (Viterbo) 14-VIII-1922 l. Botto 2 es., Roma l. Tirrelli 8 es., Lagonegro (Potenza) 29-IV-1909 l. Anderini 1 es., Ficuzza (Sicilia) 23-28-IV-1906 l. Doderò 2 es., Pachino (Siracusa) 13-17-V-1906, l. Doderò 1 es., Sicilia ex coll. Demarchi 1 es., coll. Doderò.

Località estere:

Le Kef (Tunisia) 3 es., Fernana (Tunisia) VIII 1 es., El Feidja (Tunisia) VII - 1900 1 es., l. Dr. Normand, Azarga-Kabylie (Algeria) l. G. C. Champion 1 es., coll. Doderò.

Dalle note del Sig. Doderò risultano accertate anche le provenienze seguenti:

Bologna, Contigliano (Rieti) coll. Falzoni; Oriolo (Pavia), Tortona (Alessandria) coll. Solari; Parma, Carcare (Savona) coll. Porta; Firenze, Lago di Nemi (Lazio) coll. Deville; Monterchi (Perugia) coll. Andreini; Guazzino (Arezzo) coll. Marchi; Messina, coll. Rasetti; Livorno (Tosc.) Philippeville (Algeria) coll. Champion; Souk el Arba (Tunisia), Oran (Alg.) coll. Normand; Le Lac (Algeria), Tangeri, coll. Peyerimhoff.

Scopaeus didymus Erich.

Il carattere subgenerico del capo è ben evidente: tempie a lati paralleli, angoli quasi retti, margine posteriore del capo sinuoso, un po' convesso nel terzo mediano. Negli esemplari esaminati ho notato una rimarchevole variabilità nelle proporzioni del capo di forma più o meno quadrangolare e nella punteggiatura del pronoto. In alcuni esemplari appare evidente il carattere sessuale secondario della punteggiatura sulle elitre relativamente forte nella ♀ e meno densa nel ♂. Insetto bruno-scuro, raramente chiaro.

Edeago di profilo evidentemente distinto da quello del *mitratus* per le due espansioni apicali inferiori subeguali. Fig. 24, 24^a.

Lungh.: 3 mm.

Ho esaminato i seguenti esemplari della coll. Doderò:

Tenda (Alpi Marittime) 10-VIII-1917 1. Doderò, 14 es. (In questi la punteggiatura del pronoto è più robusta e più fitta che negli esemplari tipici di Sardegna, per contro il pene è identico); Ajaccio (Corsica) 1. Schneider 1 es., Bastia (Corsica) coll. Baliani. Località Sarde: Golfo Aranci 1. Doderò 13 es., Terranova Pausania (Sassari) VII-1910 1. Doderò 1 es., Monti (Sassari) 10-V-1907 1. Doderò 2 es., Sassari: Bacino 15-IV-1902 1. Doderò 1 es., Alà dei Sardi (Sassari) V-1907 1. Doderò 1 es., Ozieri (Sassari) 10-II-1885 1. Doderò 12 es., Orune (Nuoro) coll. Demarchi, 2 es., Dorgali (Nuoro) VI-1911 1. Doderò, 8 es., Orani (Nuoro) 1. Damry 2 es., Fonni (Nuoro) VII-1911 1. Doderò 4 es.; M.te Gennargentu VII-1911, 1. Doderò 2 es., Oristano (Cagliari) 19-V-1902 1. Doderò 3 es., Sadali (Nuoro) 27-V-1901 1. Doderò 1 es., Fluminimaggiore (Cagliari) 24-III-1912 1. Doderò 2 es., M.te Sette Fratelli VII-1894 1. U. Lostia 2 es., Cagliari 2 es.

Località estere:

La Châtre (Indre) 1. Dr. Normand 1 es., Annot (Bass. Alp.) 2-IX-1903 1. Doderò, 2 es., Montpellier (Francia) 1. H. Lavagne, 3 es., Carcassonne (Aude) 1 es., Collioure (Pyr. or.) 8-VIII-1904 1. Doderò, 4 es., El Pardo (Madrid) 1. G. Schramm, 5 es. Tutti in coll. Doderò.

Risultano sicuramente appartenenti a questa specie esemplari esaminati dal Sig. Doderò delle seguenti località:

Sorgono (Nuoro, Sard.) coll. Deville: St. Étienne (Loire) coll. Falcoz; Clermont Ferrand (Puy de Dôme), Narbonne (Aude), Sorède, Argelès s. M., Port Vendres (Pyr. or.), Tunisi, coll. Normand; Vendres (Hérault) coll. Gavoy; Toulouse, Cuenca (Nuova Castiglia, Spagna) Tragacete (Cuenca) coll. Champion.

SPECIES INCERTAE SEDIS

Gli esemplari esaminati come *Scopaeus infirmus* Er. non appartengono certamente a questo genere perchè hanno il labbro bifido, carattere proprio ai *Medon*. Solo l'esame del tipo descritto da Erichson o d'esemplari provenienti da località classica potrebbe accertare la pertinenza di questa specie al genere *Scopaeus*.

Lo *Scopaeus coecus* Peyerimh. non appartiene indubbiamente a questo genere. Un esemplare tipico che ho esaminato nella coll. Doderò ha le tibie anteriori fortemente smarginate nel lato interno come nei *Lathrobium*, e l'insetto deve riferirsi a questo gruppo, ben distinto però dai *Glyptomerus*, i quali, come la specie algerina, sono tuttavia privi di occhi.

Da quanto è stato sino a qui esposto risulta evidente che solo un limitato numero di specie possono essere determinate con sicurezza senza ricorrere all'estrazione dell'edeago. Nella tabella del Dr. Scheerpeltz (Sitzber. Akad. Wiss. Wien, Abt. I, CXL, 1931, pp. 413-415) vengono indicati per le specie trattate solo caratteri esterni, senza porre in rilievo le differenze specifiche degli edeagi. Colla descrizione delle attuali nuove specie la tabella di Scheerpeltz, benchè composta colla massima cura, perde la sua utilità pratica.

Nello stesso lavoro Scheerpeltz descrive e figura pure (pp. 411-413, T. II, fig. 14) lo *Scopaeus boops* n. sp. di Corfù, in base ad un unico esemplare ♀. Il valore reale di questa nuova specie potrà essere convalidato solo dalla cattura del ♂ e dall'esame dei suoi caratteri sessuali che permetterà di stabilire la sua esatta posizione.

Ho pure consultato le note di Edmonds (Entom. Month. Mag. LXVII, 1931, pp. 272-275 e LXVIII, 1932, pp. 206-209) ma ritengo che una sicura sinonimia, data la grande variabilità somatica di questi insetti, si potrà stabilire solo col confronto degli edeagi.

Il suddetto autore separa alcune specie in base alla dilatazione delle tibie intermedie, carattere questo che non può essere preso in considerazione data la sua variabilità nell'ambito della specie, come ho dimostrato durante la trattazione del presente lavoro.

Non mi è stato possibile esaminare lo *Scopaeus proculus* recentemente descritto dal Normand (Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord, XXV, 1934, pp. 366 - 367). Bisognerebbe conoscere pure per

questo l'edeago. In ogni modo mi riprometto di trattare in un secondo tempo la delicata questione delle sinonimie e priorità; spero ora solo di aver assolto il compito illustrativo che mi ero proposto e di aver messo in evidenza l'interesse che offre questo genere di Stafilinidi.

OSSERVAZIONE

Gli edeagi figurati nelle seguenti tavole sono stati disegnati al medesimo ingrandimento, fanno eccezione quelli delle specie: *longicollis* Fauv., *hispanicus* mihi, *micropterus* subsp. *Championi* mihi e *gladifer* mihi, che, appartenenti ad esemplari unici, non vennero inclusi in balsamo e quindi furono ritratti ad un minor ingrandimento. Indico per ogni specie la località dell'esemplare figurato.

TAVOLA I

Fig. A. Capo di *Scopaeus laevigatus* Gyll. (Subgn. *Scopaeus* s. str.)

Fig. B. Capo di *Scopaeus didymus* Er. (Subgn. *Polyodontus* Sol.)

Edeagi

Fig. 1 *Scopaeus debilis* Hoch., Le Kef (Tunisia) l. Normand. Visione dorsale.

Fig. 1^a *Scopaeus debilis* Hoch., Le Kef (Tunisia) l. Dr. Normand. Visione laterale.

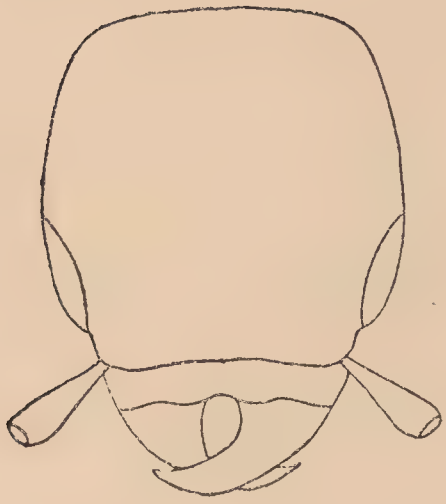
Fig. 2 *Scopaeus gracilis* Sperk, Città di Castello (Perugia) l. Dr. Andreini. Visione dorsale.

Fig. 2^a *Scopaeus gracilis* Sperk, Città di Castello (Perugia) l. Dr. Andreini. Visione laterale.

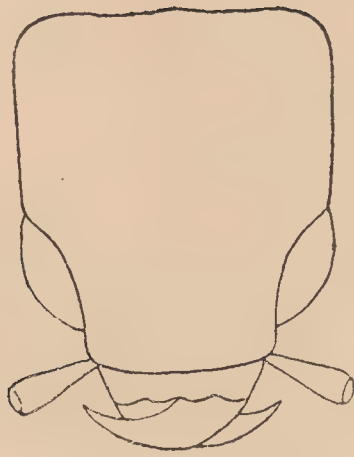
Fig. 3 *Scopaeus gracilis* subsp. *siculus* n., Olotipo Palermo, l. Doderò. Visione dorsale.

Fig. 4 *Scopaeus sericans* Rey, Torino, alluvioni Po, l. Fea. Visione dorsale.

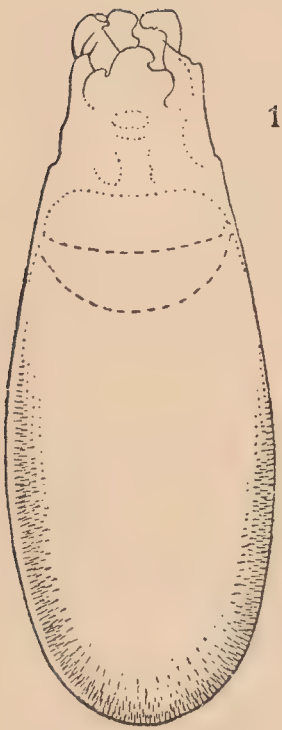
Fig. 4^a *Scopaeus sericans* Rey, Torino, alluvioni Po, l. Fea. Visione laterale.



A.



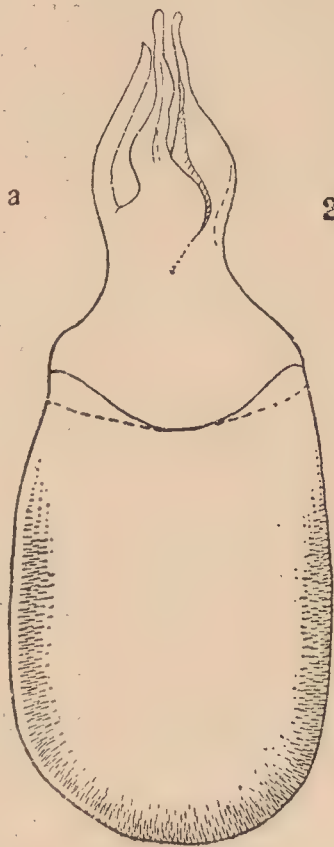
B.



1



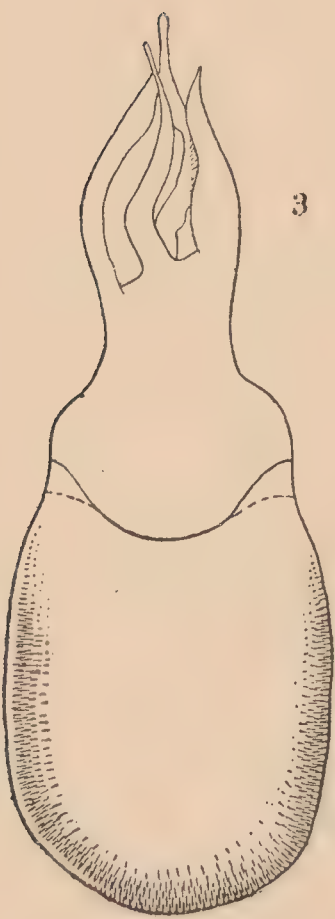
1^a



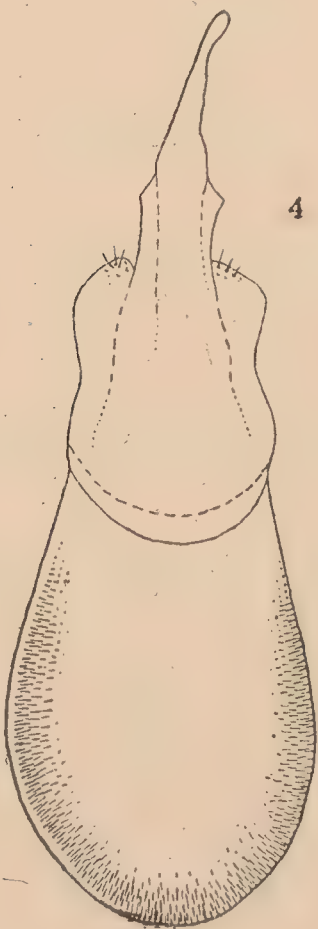
2



2^a



3



4

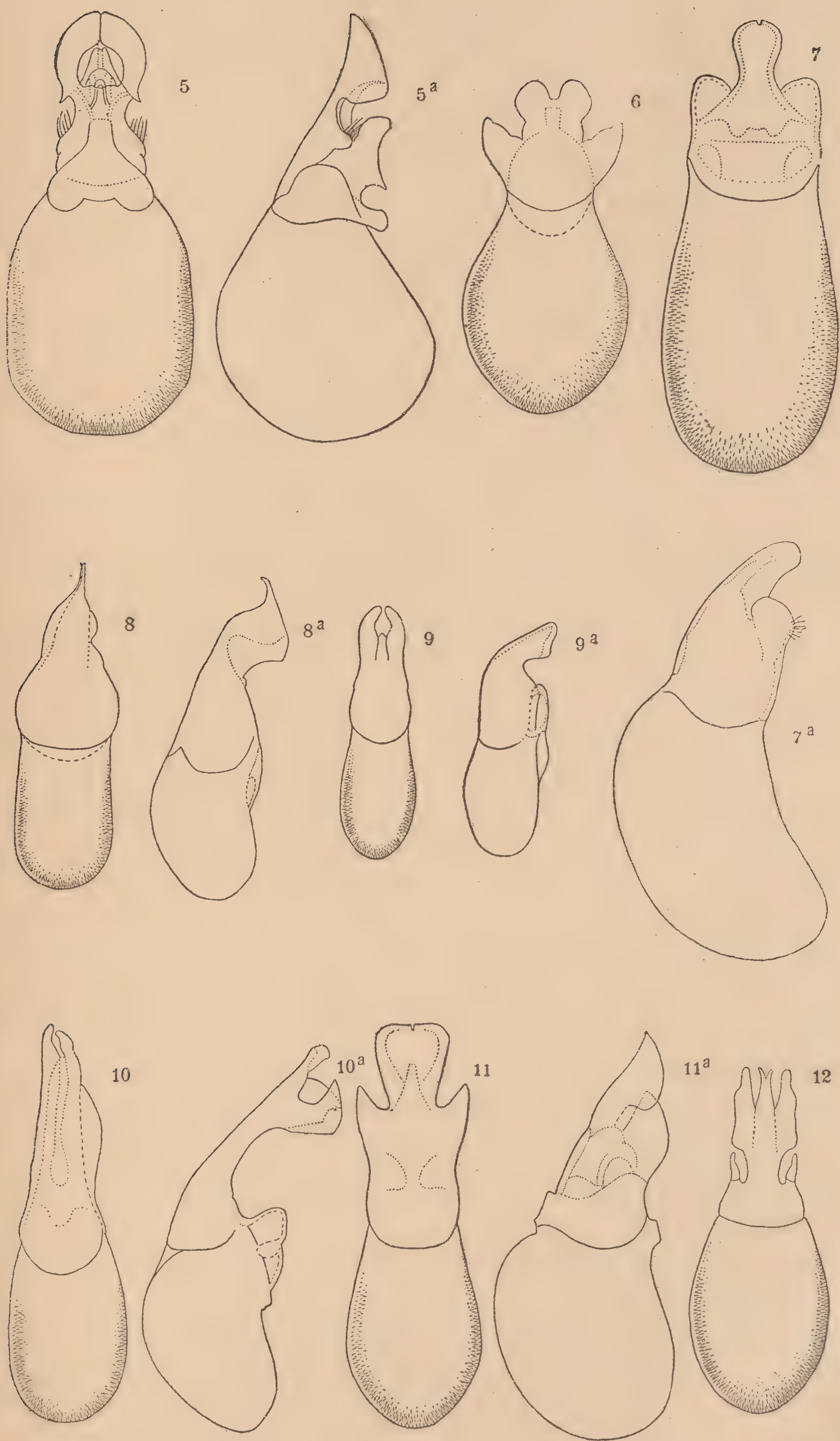


4^a

TAVOLA II

Edeagi di

- Fig. 5 *Scopaeus laevigatus* Gyll., Barghe, Lombardia (Brescia) l. Binaghi. Visione dorsale.
- Fig. 5^a *Scopaeus laevigatus* Gyll., Barghe, Lombardia (Brescia) l. Binaghi. Visione laterale.
- Fig. 6 *Scopaeus longicollis* Fauv., Ronco Canavese (Piemonte, Aosta) l. Dodero. Visione dorsale.
- Fig. 7 *Scopaeus bicolor* Baudi, Ameglia (Spezia, Liguria or.) l. Mancini. Visione dorsale.
- Fig. 7^a *Scopaeus bicolor* Baudi, Ameglia, (Spezia, Liguria or.) l. Mancini. Visione laterale.
- Fig. 8 *Scopaeus ampliatus* n., Olotipo. Genova l. Dodero. Visione dorsale.
- Fig. 8^a *Scopaeus ampliatus* n., Olotipo. Genova l. Dodero. Visione laterale.
- Fig. 9 *Scopaeus cognatus* Rey, Crissolo (Alpi Cozie) l. Mancini. Visione dorsale.
- Fig. 9^a *Scopaeus cognatus* Rey, Crissolo (Alpi Cozie) l. Mancini. Visione laterale.
- Fig. 10 *Scopaeus rubidus* Rey, Galeria (Lazio) l. Tirelli. Visione dorsale.
- Fig. 10^a *Scopaeus rubidus* Rey, Galeria (Lazio) l. Tirelli. Visione laterale.
- Fig. 11 *Scopaeus cordifer* n., Olotipo. Mouzaïa (Algeria) l. Peyerimhoff. Visione dorsale.
- Fig. 11^a *Scopaeus cordifer* n., Olotipo. Mouzaïa (Algeria) l. Peyerimhoff. Visione laterale.
- Fig. 12 *Scopaeus hispanicus* n., Olotipo. Bejar (Spagna) l. G. C. Champion. Visione dorsale.

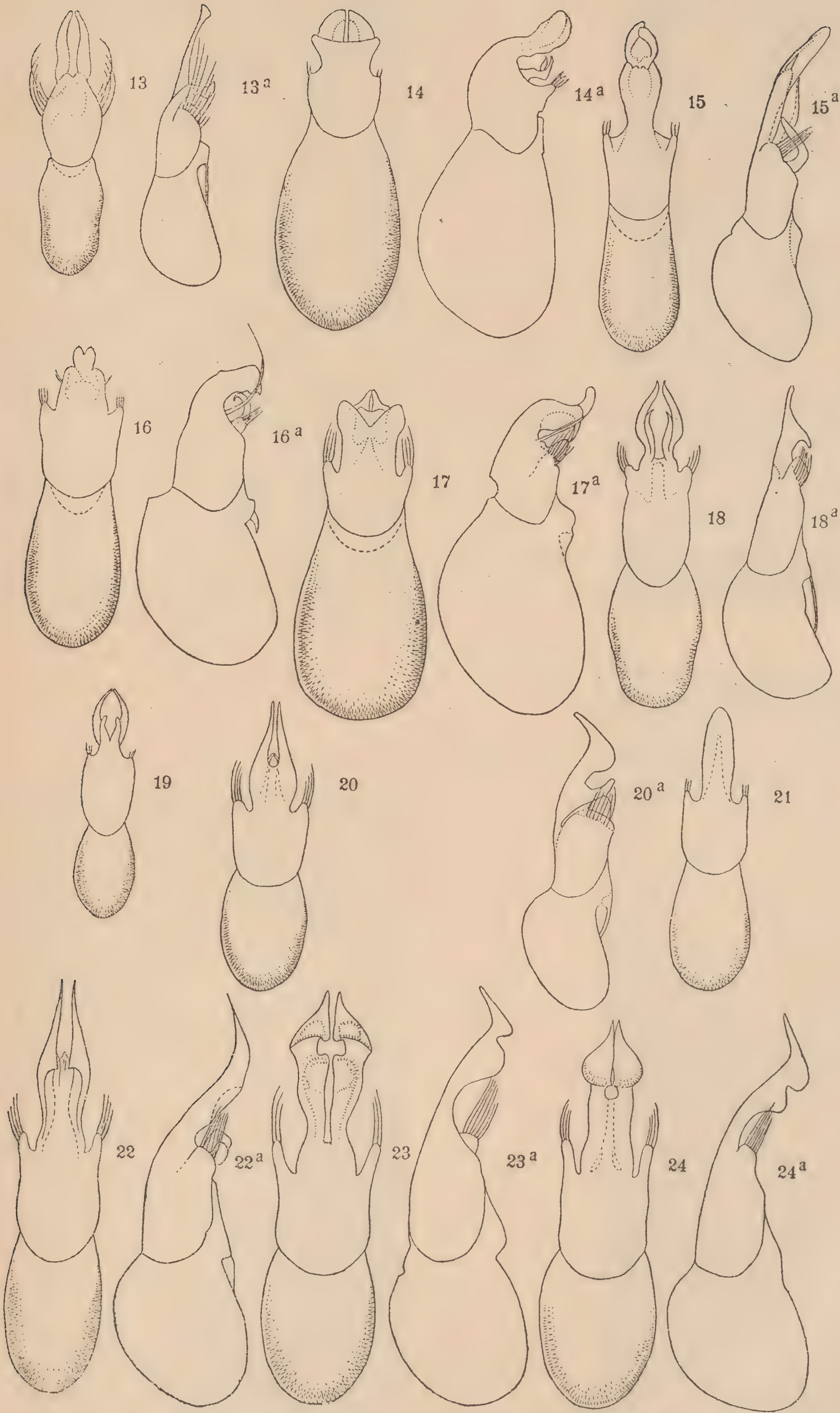


G. Binaghi del.

TAV LA III

Edeagi di

- Fig. 13 *Scopaeus minutus* Er., Mte Palosso Lomb. (Brescia) l. Dodero. Visione dorsale.
- Fig. 13^a *Scopaeus minutus* Er., Mte Palosso Lomb. (Brescia) l. Dodero. Visione laterale.
- Fig. 14 *Scopaeus minimus* Er., Sorgenti F. Tevere (Apenn. Toscano) l. Andreini. Visione dorsale.
- Fig. 14^a *Scopaeus minimus* Er., Sorgenti F. Tevere (Apenn. Toscano) l. Andreini. Visione laterale.
- Fig. 15 *Scopaeus Portae* Luze, Stazzema (Alpi Apuane) l. Dodero. Visione dorsale.
- Fig. 15^a *Scopaeus Portae* Luze, Stazzema (Alpi Apuane) l. Dodero. Visione laterale.
- Fig. 16 *Scopaeus brevicuspis* n., Olotipo. Cagliari (Sard.) l. Dodero. Visione dorsale.
- Fig. 16^a *Scopaeus brevicuspis* n., Olotipo. Cagliari (Sard.) l. Dodero. Visione laterale.
- Fig. 17 *Scopaeus furcatus* n., Olotipo. Fiume Quieto (Istria) l. Schatzmayr. Visione dorsale.
- Fig. 17^a *Scopaeus furcatus* n., Olotipo. Fiume Quieto (Istria) l. Schatzmayr. Visione laterale.
- Fig. 18 *Scopaeus micropterus* Fauv., alluvioni F. Tevere (Arezzo) l. Andreini. Visione dorsale.
- Fig. 18^a *Scopaeus micropterus* Fauv., alluvioni F. Tevere (Arezzo) l. Andreini. Visione laterale.
- Fig. 19 *Scopaeus micropterus* subsp. *Championi* n., Olotipo. Cortina (Alto Adige) l. Champion. Visione dorsale.
- Fig. 20 *Scopaeus pusillus* Kiesw. Monfalcone (Istria) l. Schatzmayr. Visione dorsale.
- Fig. 20^a *Scopaeus pusillus* Kiesw. Monfalcone (Istria) l. Schatzmayr. Visione laterale.
- Fig. 21 *Scopaeus gladifer* n., Olotipo. Macin (Delta Danubio) l. Montandon. Visione dorsale.
- Fig. 22 *Scopaeus lanceolatus* n., Olotipo. Mte Penna: S. Siro alla Foce (Genova) l. Dodero. Visione dorsale.
- Fig. 22^a *Scopaeus lanceolatus* n., Olotipo. Mte Penna: S. Siro alla Foce (Genova) l. Dodero. Visione laterale.
- Fig. 23 *Scopaeus mitratus* n., Olotipo. Pergine (Arezzo) l. Andreini. Visione dorsale.
- Fig. 23^a *Scopaeus mitratus* n., Olotipo. Pergine (Arezzo) l. Andreini. Visione laterale.
- Fig. 24 *Scopaeus didymus* Er., Ozieri (Sardegna) l. Dodero. Visione dors.
- Fig. 24^a *Scopaeus didymus* Er., Ozieri (Sardegna) l. Dodero. Visione lat.



I N D I C E

GESTRO R. — Massimiliano Spinola ad Orero. (25-III-1935) ⁽¹⁾	pag. 1
MANCINI C. — Raccolte entomologiche nell'Isola di Capraia fatta da C. Mancini e F. Capra (1927-1931) <i>Hemiptera</i> . (25-III-1935)	» 4
DELLA BEFFA G. — I Tortricidi del Piemonte. (15-VII-1935)	» 17
ROCCI U. — Ricerche sulle forme del genere <i>Zygaena</i> (<i>Lepid. Zygaen.</i>) IX. (20-VII-1935).	» 47
STRANEO S. L. — Contributo alla conoscenza dei Carabidi degli Abruzzi. (20-VII-1935)	» 59
BINAGHI G. — Note su alcuni Carabidi. (20-VII-1935) .	» 63
DENIS J. — Les Araignées du genre <i>Zodarion</i> Walck. appartenant à la faune d'Italie. (15-X-1935)	» 65
BINAGHI G. — Studio sul genere <i>Scopaeus</i> Erich. (Coleopt. Staphyl.) (31-XII-1935)	» 84

(1) La data che segue i titoli è quella di pubblicazione dell'estratto delle Memorie.



1. - *Cacoecia unifasciana* Dup., forma tipica (× 3,5 circa)



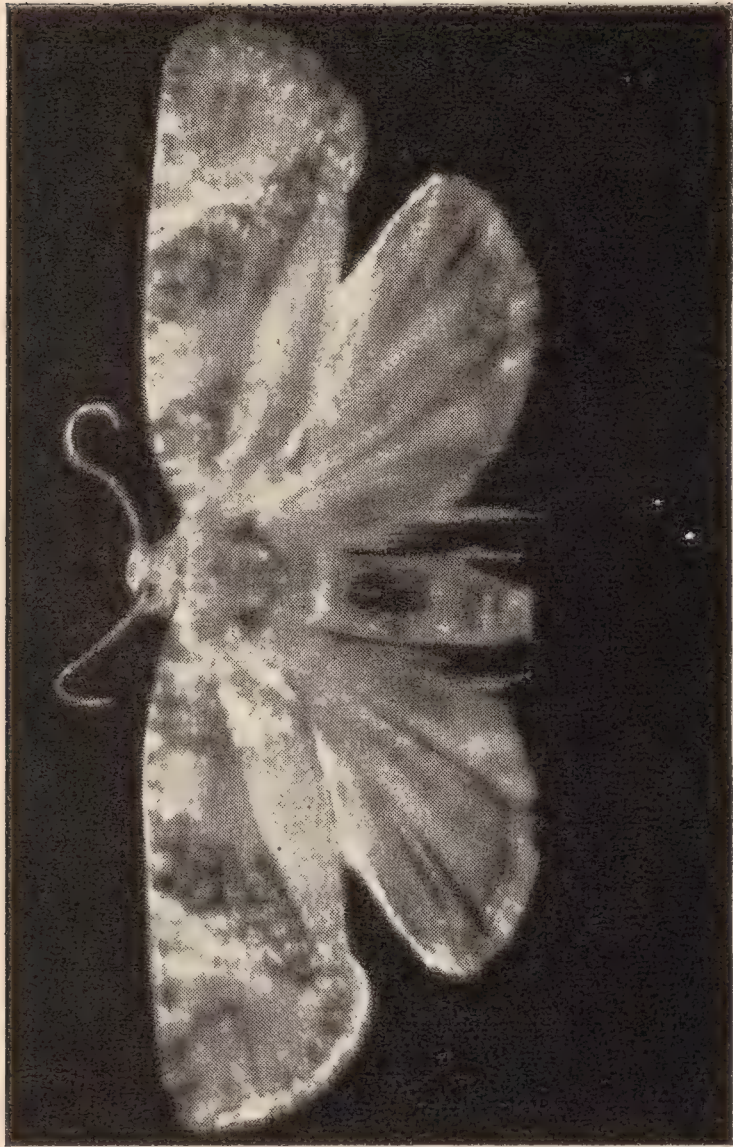
2. - *Cacoecia unifasciana* var. *amplana* Della Beffa (× 3,5 circa)



3. - *Cacoecia strigana* Hbn., forma tipica (× 4,5 circa)



4. - *Cacoecia strigana* var. *modestana* Della Beffa (× 4,5 circa)



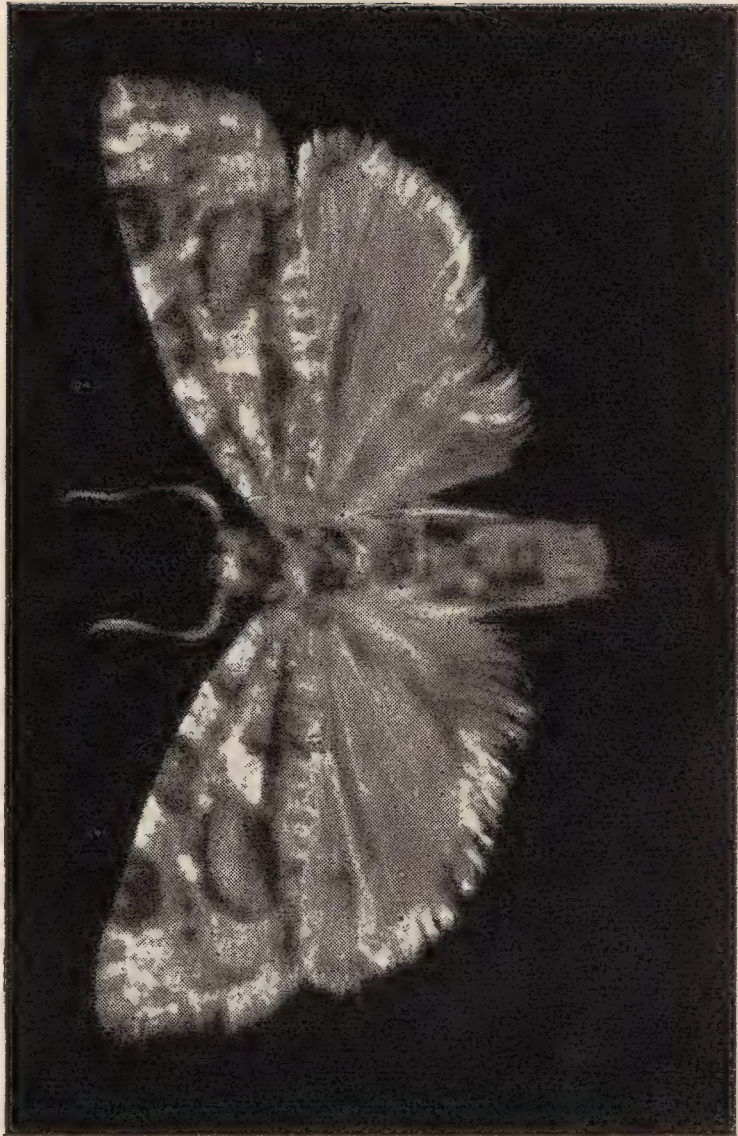
5. - *Cacoecia aeriferana* H. S., forma tipica (× 4,5 circa)



6. - *Cacoecia aeriferana* var. *tristana* Della Beffa (× 4,5 circa)



7. - *Eulia politana* Hav., forma tipica (× 4,5 circa)



8. - *Eulia politana* var. *maritima* Della Beffa (× 4,5 circa)



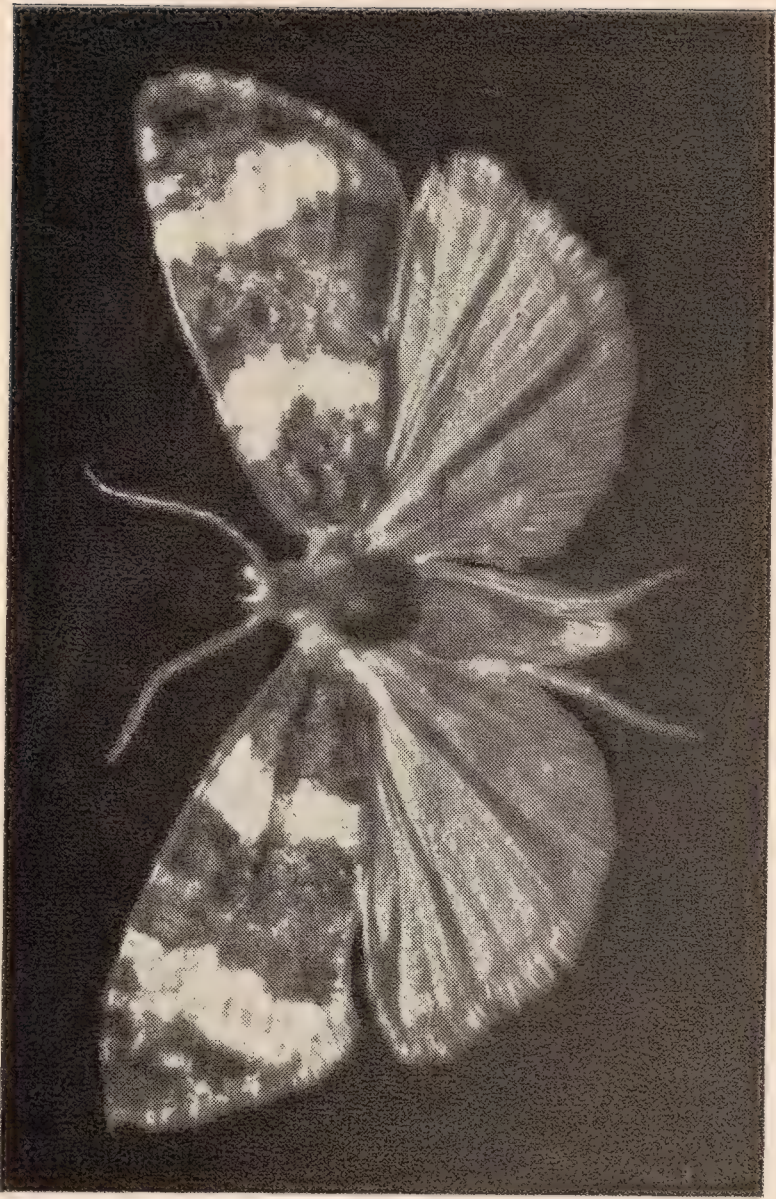
9. - *Phalonia aleella* var. *obscurella* Della Beffa (× 4,5 circa)



11. - *Acalla aspersana* var. *pedemontana* Della Beffa (× 3,5 circa)



10. - *Phalonia decimana* Schiffm. (× 4,5 circa)



12. - *Argyroproce bipunctana* var. *tenuefasciana* Della Beffa (× 4,5 circa)



13. - *Argyroploce charpentierana* var. *quadripunctana* Della Beffa (× 4,5 circa)



14. - *Argyroploce charpentierana* var. *pseudobipunctana* Della Beffa (× 4,5 circa)

MEMORIE
DELLA
SOCIETÀ ENTOMOLOGICA
ITALIANA

MEMORIE
DELLA
SOCIETÀ ENTOMOLOGICA
ITALIANA

VOLUME XV — 1936-XIV E. F.

Sede della Società
Genova — Via Brigata Liguria, 9

GENOVA
FRATELLI PAGANO - TIPOGRAFI EDITORI - S. A.
1936-XIV

MEMORIE

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

VOLUME XV — 1936-XIV E. F.

FASCICOLO I



SOMMARIO

- Paoli G.** — Descrizione di alcune nuove specie di *Empoasca* (Hemipt. Homopt.) e osservazioni su specie note (20-V-936) ⁽¹⁾ Pag. 5
- Zumt F.** — Curculioniden-Studien XIV. - Revision der palaearktischen Arten der Gattung *Sharpia* Tourn. (15-VI-936) » 25
- Hartig F.** — Descrizione di tre nuove specie e revisione del gen. *Lepidoscioptera* D. Torre (*Scioptera* Rmb.) (30-VI-936) » 35
- Russo G.** — Contributo alla conoscenza degli insetti della Repubblica Dominicana (Antille). Nota su alcuni Tisanotteri (15-VI-936) » 42
- Turati E. e Krüger G.** — Contributi alla Fauna Cirenaica. Novità di lepidotterologia (10-VII-936) » 55
- Jannone G.** — Su alcuni Ortotteri della Palestina, con descrizione di una nuova specie del gen. *Homorocoryphus* Karny. (20-VII-936) » 78
- Di Caporiacco L.** — Aracnidi raccolti durante la primavera 1933 nelle Oasi del Deserto Libico (20-VII-936) » 93
- Manfredi P.** — I Miriapodi italiani (II^o Contributo). Chilopodi della Romagna e delle Marche (27-X-936) » 123

⁽¹⁾ La data che segue i titoli è quella di pubblicazione dell'estratto.

Dott. Fabio Invrea - Direttore responsabile

GENOVA
FRATELLI PAGANO - TIPOGRAFICI EDITORI - S. A.
1936 - XIV

PRINTED IN ITALY

GUIDO PAOLI

DESCRIZIONE DI ALCUNE NUOVE SPECIE DI *EMPOASCA* (HEMIPT. HOMOPT.) E OSSERVAZIONI SU SPECIE NOTE

In questa terza nota sul gen. *Empoasca* sono esposti i risultati dello studio delle specie di detto genere, trovate in varie collezioni di Jassidi inviatemi in esame, e precisamente una del Sudan, mandatami da H. W. Bedford del Laboratorio Entomologico di Khartoum, una del British Museum di Londra, di specie dell' Affrica, dell' Asia e dell' Australia, e una del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, comprendente specie europee e del Nord Affrica, in gran parte vedute e classificate da G. M. Ferrari ed altre raccolte più recentemente nell' Uganda dal Dr. Bayon; altro materiale mi fu fornito dall' Istituto di Entomologia di Bologna, dal collega Carlo Menozzi e mandato per confronto dal Sig. Haupt di Halle.

Ringrazio vivamente i cortesi corrispondenti che mi vollero comunicare questi interessanti Omotteri.

Nella presente nota, oltre ad osservazioni su specie già conosciute, sono illustrate cinque specie nuove ed è confermata la impossibilità di classificare sicuramente tali insetti col solo esame dell' aspetto esteriore, che è per tutti assai simile, mentre molti particolari si alterano nel disseccamento e il colore, che è sempre fra verde e giallo, è soggetto a cambiamenti durante la morte e dopo la morte dell' insetto e nella conservazione; anche alcuni caratteri morfologici si alterano; così l' ottavo urosternite, negli esemplari preparati a secco, è generalmente piegato in maniera da simulare una forte smarginatura dell' orlo posteriore, la quale scompare o si attenua grandemente con un opportuno rammollimento.

Ho seguito pertanto il metodo adottato nelle precedenti pubblicazioni, dando disegni semischematici delle parti dell' estremo addome del maschio; era mio intendimento mantenere nelle figure gli ingrandimenti usati precedentemente, per dare anche l' idea delle proporzioni fra le diverse specie, ma le parti che vengono qui illustrate sono di dimensioni assai maggiori, sicchè dopo averle disegnate collo stesso ingrandimento, ho dovuto scegliere una riduzione più forte per ovvie ragioni editoriali.

Non sempre ho avuto a mia disposizione materiale in abbondanza per poter vedere tutti i particolari, ma i caratteri dati sono sempre sufficienti per precisare la specie.

Nell' apprezzamento delle specie di *Empoasca* conviene poi anche tener presente che i caratteri sono in generale variabili entro limiti talvolta abbastanza vasti, ma il confronto di numerosi esemplari della stessa località e di provenienze diverse e talvolta lontanissime mi hanno persuaso non doversi tener conto di tali differenze, che sono del resto addirittura trascurabili in confronto di quelle così evidenti fra una specie e l' altra; tanto più poi quando si consideri che bene spesso vi sono diversità fra individui raccolti sulla medesima pianta ed anche fra l' organo destro e il sinistro dello stesso individuo, come sarà indicato più sotto e nella parte descrittiva. Perciò non ho ritenuto opportuno neanche la crea-

zione di varietà o razze, che certamente sarebbero poi cadute; e per questi medesimi motivi, dopo avere esaminato numerosi individui di *E. decipiens* d'Italia e di Egitto ed avendo constatato una larga serie di variazioni, non so quanto fondamento possa avere la *E. alsiosa* Rib. 1933, che così poco differisce dalla sopraindicata specie.

Prima di passare alla parte descrittiva conviene che accenni ad alcune pubblicazioni comparse fra la mia precedente del 1932 e la presente.

Il Ribaut (1933) ritiene che non si debba considerare come *E. flavescens* la specie figurata dal Tullgren (1925); pur convenendo che la descrizione del Fabricius si adatta a un gran numero di specie, anche di altri generi, egli pensa che si debbano ritenere valide le descrizioni più chiare, posteriori al Fabricius, ma anteriori al Tullgren, come quelle di Sahlberg (1871), Fieber (1884), Melichar (1896), Edwards (1896); poichè questi autori descrivono la *flavescens* con una fascia longitudinale chiara sull'elitra, e poichè questo carattere si trova nella mia *E. vitium*, il Ribaut sostiene che questa debba essere considerata come sinonimo della vera *flavescens* F. e alla specie, che Tullgren, De Long e io avevamo considerato come *flavescens*, dà il nome nuovo di *E. tullgreni* Ribaut.

Potranno anche esser giuste tali considerazioni, ma a me pare che ciò, invece di chiarire la sistematica di questi insetti, basata finora su caratteri alquanto incerti, la confonda maggiormente, a causa di questa incerta sinonimia, come dimostrerò più avanti.

Inoltre il Ribaut, considerando che esisteva una *Chlorita punctum* Fieber (inedita e pubblicata dal Lethierry nel 1884) e una *Empoasca punctum* Haupt 1912 e che le specie di *Empoasca* e *Chlorita* sono ormai riunite dai più in un solo genere, per evitare confusioni, propone di cambiare il nome della specie più recente, quella dell'Haupt, e di chiamarla *E. haupti* n. nov. Ribaut; su questa proposta tornerò più avanti, ma intanto non si può non rilevare un nuovo sinonimo.

Sono poi comparsi due lavori di faunistica, uno dell'Ossiannilsson (1934) e uno del Wagner (1935), ed uno di sistematica dell'Haupt (1935).

Il Wagner fa un semplice elenco di Cicadini della Germania e cita fra le altre specie: *Empoasca flavescens* F., *E. tullgreni* Rib., *E. decipiens* Paoli. Cosa si deve intendere per questa *E. flavescens* F.? La specie di Tullgren, De Long e Paoli, o la specie di Ribaut, equivalente a *E. vitium* Paoli?

La citazione della *E. tullgreni* fa intendere che il Wagner ha seguito la sinonimia del Ribaut; ma se fosse mancata la citazione di quella specie, cosa si sarebbe dovuto pensare?

Tale è il caso dell'Ossiannilsson (1934), il quale cita la *Chlorita flavescens* L. (errore tipografico; deve leggersi « F. ») senza altre specie, dalle quali arguire quale nomenclatura segua; perciò non sarebbe possibile sapere di quale insetto si tratta, se l'autore non avesse avuto la cortesia di mandarmi degli esemplari, dall'esame dei quali ho potuto rilevare che egli accetta la sinonimia del Ribaut e che la specie indicata corrisponde alla *E. vitium* Paoli.

E' comparso poi anche il 3° fascicolo del IV volume dell'opera in corso di pubblicazione « Die Tierwelt Mitteleuropas » pubblicato da Brohmer, Ehrmann e Ulmer; in esso è contenuta la parte che si riferisce ai Cicadini e che è stata trattata dall'Haupt. Questo autore cita la *Chlorita flavescens* F. e la *Empoasca punctum* Haupt.

Poichè l'autore non accetta il cambiamento di nome di *E. punctum* Hpt. in *E. haupti* Rib. è da supporre che egli non accetti la sinonimia del Ribaut neppure per le altre specie e allora cosa si deve intendere per questa sua *C. flavescens* F.? L'Haupt non accenna affatto alla fascia longitudinale chiara sulla elitra, ma dà come sinonimo la *C. solani-tuberosi* Kollar; però il Ribaut dichiara, come me, che non si può sapere che cosa sia nè la *solani* Curtis 1846 nè la *solani-tuberosi* Kollar 1852 e perciò la citazione dell'Haupt non si sa a cosa corrisponda, essendo insufficienti gli altri caratteri diagnostici dati dall'Autore.

Finalmente il Silvestri nel suo « Compendio di Entomologia applicata » di cui una porzione (fino a pag. 448) è comparsa pure nel 1935, disegna come *E. flavescens* F. una specie che non corrisponde nè alla *flavescens* di Tullgren nè a quella di Ribaut, bensì alla *E. decipiens* Paoli, mentre che nel testo (pag. 344) sono dati caratteri (processi tergali aventi una sottile sporgenza alquanto preapicale) che corrispondono esattamente alla *E. flavescens* Tullgr., che sarebbe poi la *E. tullgreni* Ribaut.

Così la sistematica di questi Jassidi si avvolge sempre di nuove confusioni.

E qui si affaccia di nuovo la questione della consistenza dei due generi *Chlorita* ed *Empoasca*, considerato questo come sinonimo del gen. *Kybos*.

Per il Fieber (1875), seguito dal Melichar (1896), le specie del gen. *Chlorita* hanno la seconda cella terminale delle elitre allungata; ocelli appena visibili; vertice più o meno angoloso ottuso, spesso anche arrotondato; nel gen. *Kybos* la seconda cella delle ali è triangolare, pedunculata; ocelli evidenti; vertice breve, tutto egualmente lungo, in modo da formare quasi un angolo retto traverso coi lati curvati.

Il Gillette (1898) riunì i generi *Chlorita* e *Kybos* sotto il nome di *Empoasca* perchè questo è più antico e li comprende ambedue e perchè i caratteri che dividono i due generi non sono costanti.

Ma l'Oshanin (1907 e 1912) mantiene tuttavia distinti i due generi *Chlorita* ed *Empoasca*, dando però a quest'ultimo il significato di *Kybos*, ed è seguito anche dal De Bergevin (1924).

Il De Long (1931) segue il Gillette, ma raggruppa le specie di *Empoasca* in quattro sottogeneri, secondo che il vertice ha il margine anteriore più o meno arrotondato o angoloso.

Il Matsumura (1932) distingue tre generi, *Kybos*, *Empoasca* e *Chlorita*, i primi due colla prima cella terminale delle elitre triangolare, pedunculata (*Kybos* con due protuberanze sulla fronte (1) e *Empoasca* privo delle medesime) e il terzo con la detta cella quadrangolare, non pedunculata.

Finalmente l'Haupt (1935) conserva i due generi che distingue per questi caratteri, in parte alquanto diversi da quelli dei precedenti autori; *Chlorita* con le elitre aventi due celle quasi altrettanto lunghe, evidenti, situate fra le nervature radiale, mediana e cubitale e con le nervature terminali che decorrono quasi parallele verso il margine apicale (typ. *C. viridula* Fall.); *Empoasca* con elitre aventi una sola cella longitudinale evidente fra le mediana e la cubitale,

(1) Nessun autore parla di queste protuberanze; l'autore dice: « near the transit to frons with 2 subglobular protuberances, on each outside with a distinct large pit »; sarebbero esse gli ocelli che Fieber e Melichar dicono evidenti e di cui il Matsumura non fa cenno e che sono invece difficilmente visibili in *Empoasca*?

e con le nervature terminali più o meno radianti verso il margine apicale (typ. *smaragdula* Fall.). In questo genere mantiene la sua *Empoasca punctum*.

Questa classificazione non poggia su basi più solide che quella del Fieber e del Melichar; infatti l'evidenza di tre o due nervature racchiudenti due celle o una sola risulta talvolta dalla preparazione e dalla conservazione degli esemplari, dal modo di preparazione dell'elitra, dall'ingrandimento e dalla illuminazione, assai più che dalla reale esistenza, poichè si tratta sempre di nervature molto rudimentali, incomplete, evanescenti. Ho fra gli esemplari che riferisco ad *E. bipunctata* Osh. alcuni, in cui le tre nervature sull'elitra sono abbastanza bene evidenti ed altre in cui una sola è evidente, una appena distinguibile e la terza non si vede affatto; ma in genere presso alle nervature trasverse le tre longitudinali si possono tutte più o meno discernere.

L'Haupt poi prende a tipo del gen. *Empoasca* la *smaragdula* Fall. per la quale il Melichar (Tav. XII, fig. 24) disegna evidenti tutte e tre le nervature.

Anche l'altro carattere differenziale delle vene terminali parallele o raggianti e della seconda cella triangolare, è non meno fallace, tanto è vero che l'Haupt stesso nel 1911 disegnò l'elitra della *E. punctum* colla cella triangolare e nel 1935 invece colla medesima cella quadrangolare. Io stesso notai (1932, pag. 110-111) come sullo stesso individuo di *E. decipiens* trovassi un'elitra colla cella normalmente rettangolare e l'altra invece colla corrispondente triangolare. E fra gli esemplari di *E. bipunctata* ne ho uno in cui l'elitra presenta una nervatura in più fra quelle terminali, come è indicato a fig. 6, I.

Finchè questi insetti non siano meglio noti, e il loro studio basato su caratteri morfologici di altra natura, è meglio continuare a raggrupparli in un solo genere da chiamarsi *Empoasca* per i motivi addotti dal Gillette e perciò opportuno apparirebbe il citato cambiamento di nome dell'*E. punctum* Hpt. in *E. haupti* Ribaut, per evitare la confusione colla *E. punctum* (Fieber) Let.; senonchè, come dirò, l'*E. punctum* Haupt è la stessa cosa che la *E. bipunctata* Osh.

Nelle descrizioni che seguono ho voluto poi anche aggiungere alcuni caratteri morfologici esterni delle diverse specie, ma risulta chiaro che essi sono tali da non permettere quasi mai la identificazione specifica.

Empoasca barbistyla n. sp. (Fig. 1).

Corpo di color verde vivace, talvolta giallastro, occhi verdi-bruni pallidi; elitre di color verde pallido, ali ialine.

Testa col vertice arrotondato, ma un poco più prolungato che nelle altre specie; lunghezza superiore alla metà che la larghezza fra gli occhi ed eguale a metà che la lunghezza del protorace; faccia, in proporzione, allungata.

Pronoto col margine posteriore poco incavato, talvolta con una piccolissima incisione mediana.

X segmento addominale con la faccia ventrale munita di numerose emergenze spiniformi assai lunghe, le quali nella porzione basale convergono verso la linea mediana e in avanti, nel resto sono molto più piccole e rivolte in dietro. Processi del tubo anale lunghi, lisci, appuntiti, diritti, oppure leggermente incurvati a corna di bue. Pene grosso, fortemente curvato, variabile nelle armature secondarie; talvolta con denticolazioni sul lato concavo; alla base può presentare due apofisi spiniformi assai sviluppate situate ventralmente (un esemplare del Sudan e uno dell'Uganda) e delle punte verso l'apice, di cui due laterali e una

o più, piccole, ventrali; in altri casi (un esemplare del Sudan e uno dell'Uganda), con quattro o cinque, apofisi spiniformi piccole alla base e privo di punte all'apice. Tutte queste apofisi, come pure le denticolazioni del lato concavo, hanno sviluppo molto variabile nei diversi individui, tanto che in alcuni si direbbero mancanti completamente.

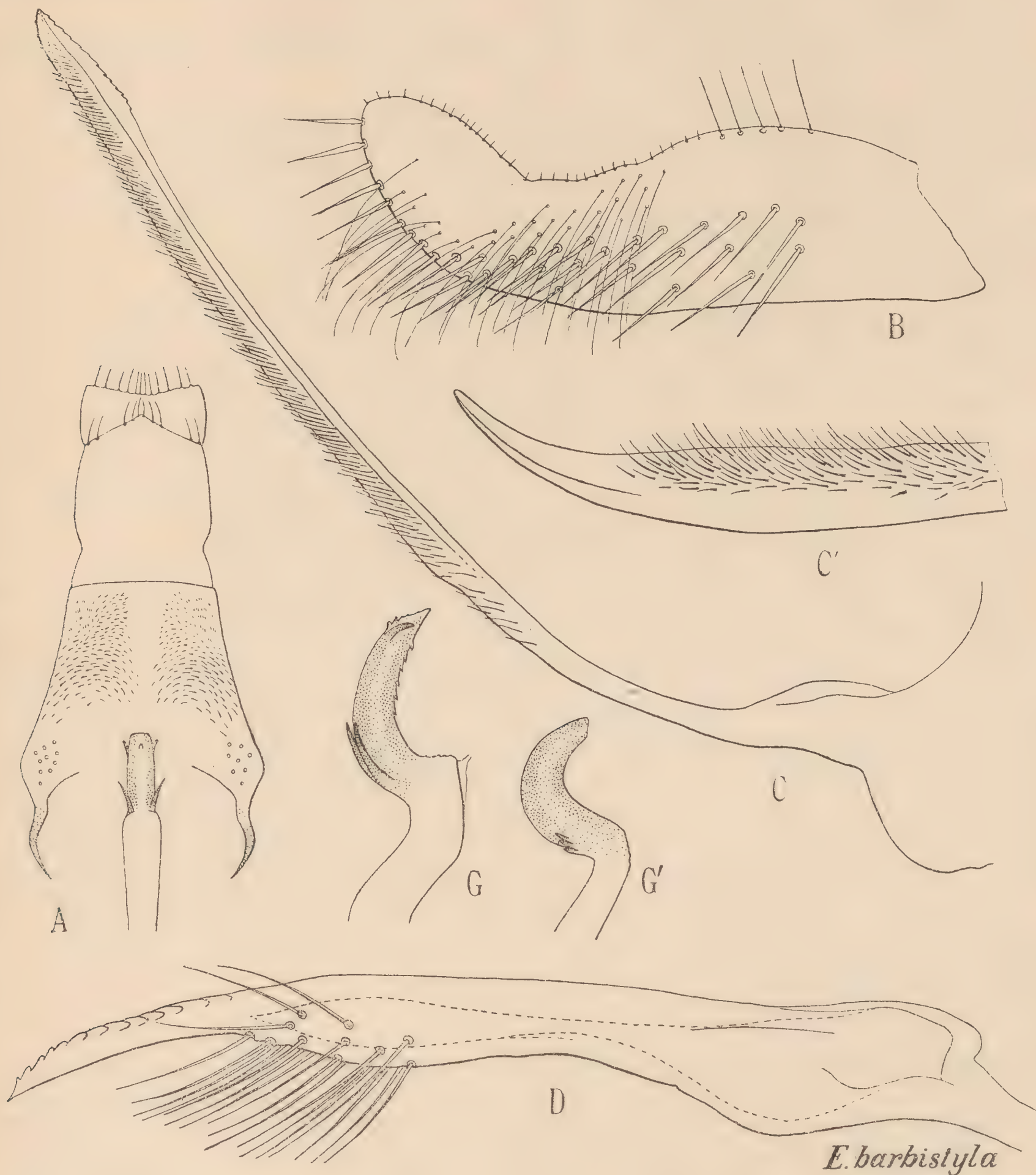


Fig. 1. — Parti dell'estremo addome di maschio di *Empoasca barbistyla*; A, tubo anale, visto dal ventre, colla porzione terminale del pene ed i processi del tubo anale; B, lamina genitale; C, stilo genitale superiore; C', porzione apicale dello stile superiore, egualmente ingrandita, vista da altro lato, per mostrare le barbulazioni; D, stilo genitale inferiore; G, pene; G', pene non denticolato, di altro individuo.

Lamine genitali curvate verso l'estremità, colla faccia laterale esterna e inferiore munita di setole ensiformi, di cui le più lunghe sono quelle della porzione basale, e di molte setole esili, lunghe, situate nella seconda metà; margine superiore munito di cinque setole lunghe, situate nel terzo basale, e di setole numerose, molto brevi, fino all'apice.

Stili genitali superiori esili, carenati al dorso, provvisti alla faccia ventrale di abbondanti barbulazioni; la carena minutamente serrulata all'apice.

Stili genitali inferiori molto lunghi, con numerose (8-13) denticolazioni presso l'apice che è assottigliato e con molte (18-20) grosse e lunghe setole sul principio della porzione ingrossata.

Mancano gli apodemi addominali.

Nel secco l'estremità addominale presenta il pigoforo e il tubo anale assai brevi.

La femmina nel secco si mostra con valve brevi, ovopositore lungo quasi il doppio che le valve e perciò sorpassante notevolmente l'estremità di quelle.

Lunghezza del ♂ a secco: corpo mm. 2,3-2,8 e con le ali mm. 4,3; ♀ corpo lungo mm. 3-3,8 e comprendendo le ali, mm. 4,3; è perciò una specie di dimensioni abbastanza grandi.

Hab. Sudan anglo-egiziano sui Monti Imatang (Imatang Mountains) presso Khartoum (Leg. Miss M. Steele); Uganda, a Bussu Busoga, (Leg. E. Bayon, 1909).

Ho veduto 5 ♂ e 4 ♀ raccolti durante i mesi di novembre e dicembre 1933 su piante non nominate e alla luce (Misit H. W. Bedford) nel Sudan ed inoltre 3 ♂ e 4 ♀ di Busso Busoga nell'Uganda senza indicazione di pianta.

Tipi nella collezione entomologica del Sudan Govt. N.i 14630, 14631, 14632, 14633, 14634, 14636, 13638; nella mia collezione N.i 14635 e 14637 e cotipi dell'Uganda nel Museo Civico di Storia Naturale di Genova.

OSSERVAZIONI — Delle specie a me note è la sola che presenti gli stili superiori barbulati ed è perciò ben caratteristica; essa è alquanto variabile in alcuni particolari del pene, ma il fatto che eguali differenze si ripetono tanto negli esemplari provenienti dal Sudan quanto in quelli dell'Uganda, mi fa considerare gl'individui delle due regioni come appartenenti alla stessa specie; tanto più che anche le dimensioni vistose, per le quali la *barbistyla* va compresa fra le specie grandi, si corrispondono negli esemplari delle due provenienze. E' questo un caso, non raro in tali insetti, di grande variabilità di alcuni caratteri, tanto che con materiale scarso si potrebbe ritenere trattarsi di specie diverse.

Un esemplare del Sudan presenta lo stilo superiore destro troncato all'apice, anzichè acuminato, e di tal fenomeno di asimmetria vedremo esempio anche nella specie seguente.

Empoasca aequatorialis n. sp. (Fig. 2).

Corpo tutto verde, meno l'estremo apice delle lamine genitali maschili, che è alquanto imbrunito. Elitre verdi fino ad oltre la metà, nel rimanente quasi incolore; ali ialine o lattee.

Testa anteriormente arrotondata; la distanza fra gli occhi circa doppia che la lunghezza del vertice; occhi nerastri, macchiati di biancastro.

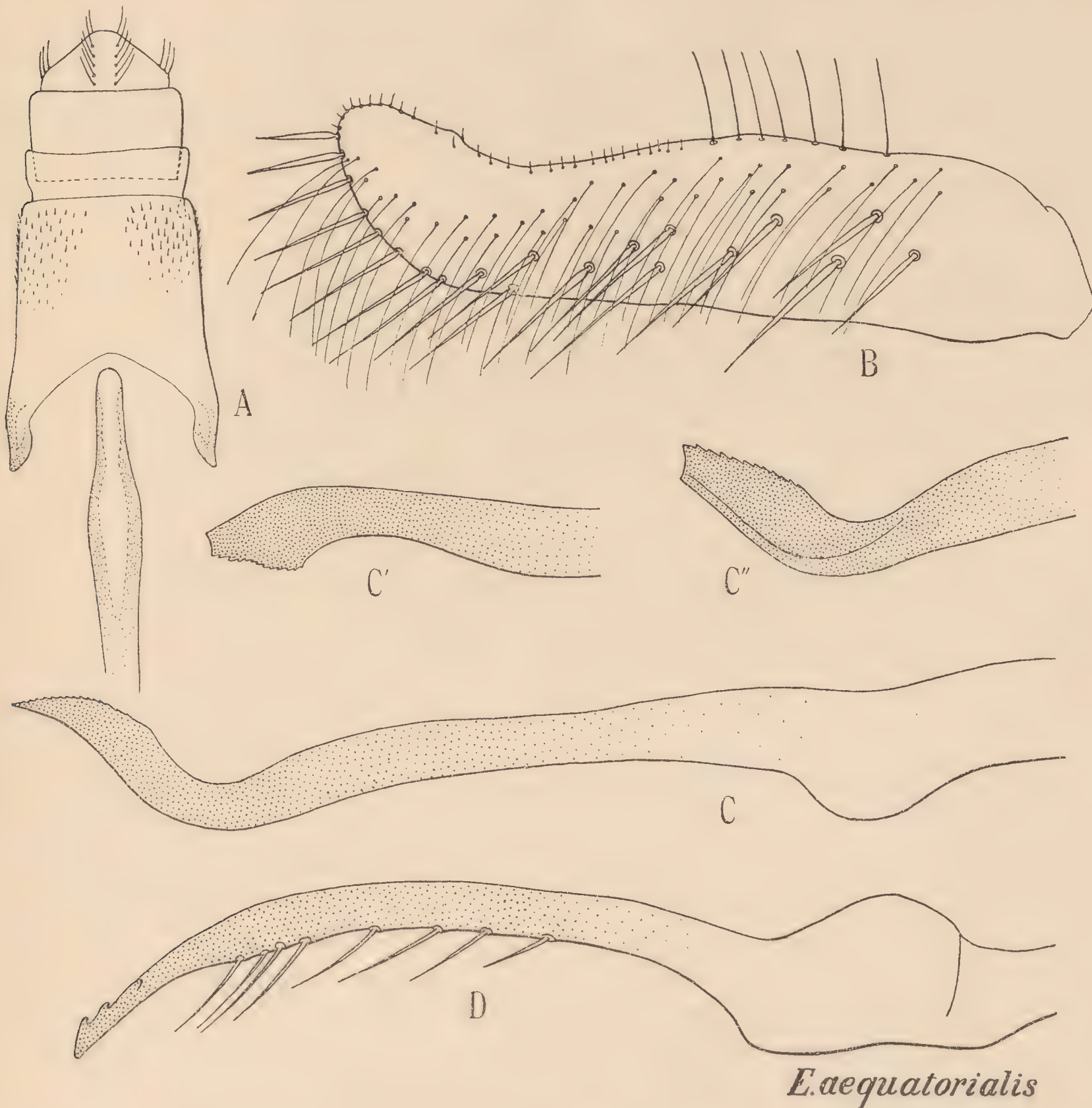
Pronoto largo circa come la testa, col margine posteriore debolmente incavato.

X segmento addominale con la faccia ventrale munita, soltanto presso l'estremità, di piccole spine, poco numerose, rivolte in dietro; processi del tubo anale brevi, tozzi, ma coll'apice acuto; pene diritto, senza ingrossamenti.

Lamine genitali leggermente curvate all'apice, colla estremità imbrunita; faccia laterale e inferiore munita di setole ensiformi e di altre esili più lunghe, distribuite dalla base fino all'apice, ove sono maggiormente distanti dal mar-

gine superiore, con 6-9 setole lunghe nella parte basale e per il restante ornato di minutissime setole.

Stili genitali superiori allungati, curvati verso la linea mediana presso la loro estremità e serrulati al margine interno della porzione apicale, con 20-25 denticolazioni (spesso i due stili asimmetrici?). Stili genitali inferiori legger-



E. aequatorialis

Fig. 2. — Parti dell'estremo addome di maschio di *Empoasca aequatorialis*; C' e C'', estremità troncate di due stili superiori. Le altre lettere come a fig. 1.

mente arcuati con pochissimi denti (3-4) presso all'estremità e 8 setole distribuite su un buon tratto del lato esterno.

Mancano gli apodemi addominali.

Femmina colla estremità della terebra quasi nera.

Lunghezza del ♂ (a secco) corpo mm. 2,6-3,0; con le ali mm. 4,4-4,7; ♀, corpo mm. 3,0-3,3, colle ali 4,5-5,0.

Hab. Uganda, presso Kampala (Leg. H. Hargreaves).

Ho veduto 3 ♂ e 4 ♀ raccolte su foglie di *Phytolacca dodecandra* («Luvoko») il 3 luglio 1933 (Misit British Museum).

Tipi nelle collezioni del British Museum e nella mia.

OSSERVAZIONI — Nei due preparati fatti, uno degli stili, una volta il destro, una volta il sinistro, sono tronchi, mancando la punta apicale (Fig. 2, C' e C''); ciò non è da attribuirsi a guasto avvenuto durante la manipolazione, ma d'altra parte appare strano che avvenga una rottura durante la vita dell'insetto ed ugualmente strano che l'asimmetria, qualora fosse naturale, non si verifichi sempre dallo stesso lato.

Empoasca viridigrisea n. sp. (Fig. 3).

Corpo di color verde grigio nel secco colle elitre quasi incolore; occhi molto pallidi.

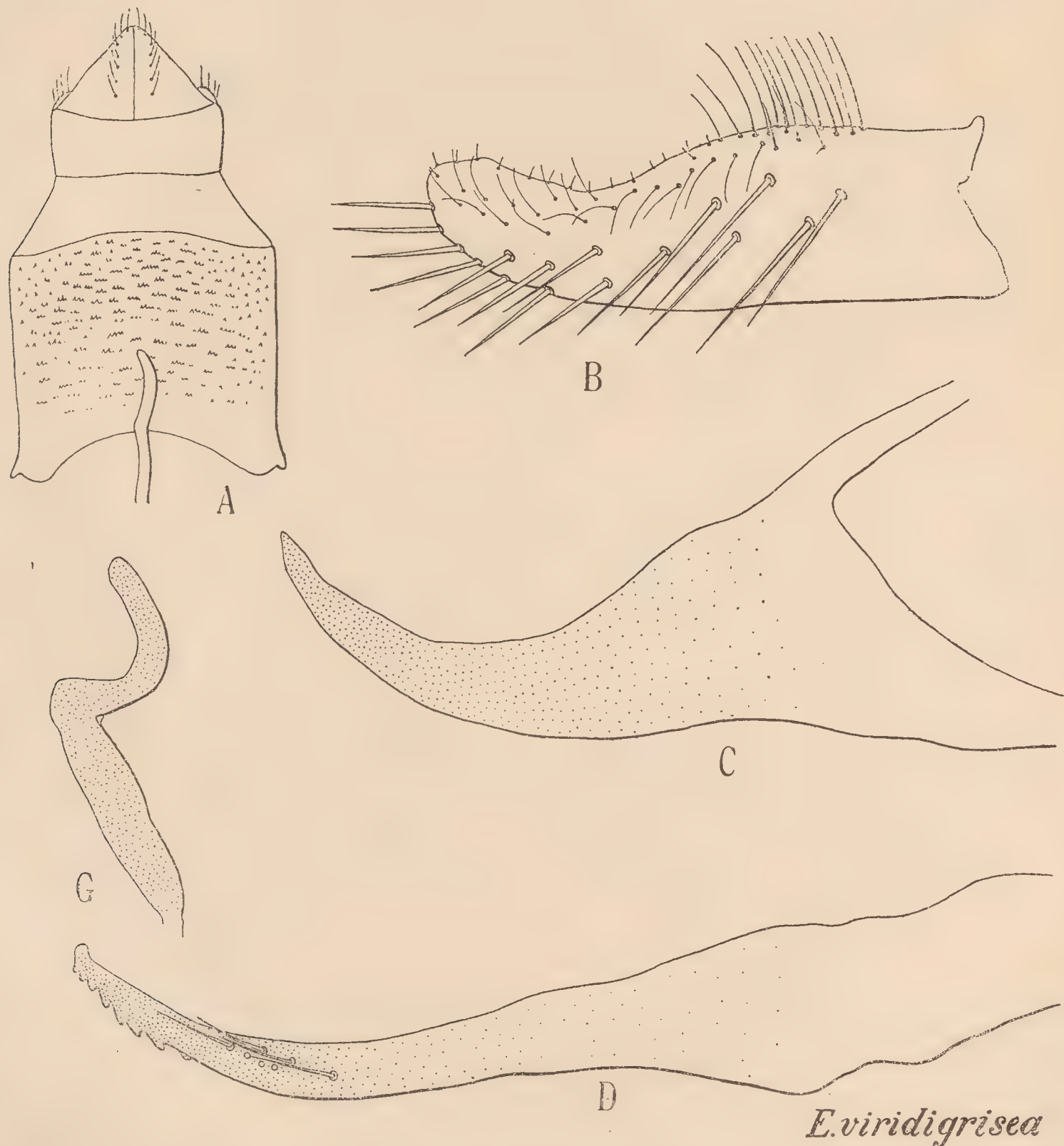


Fig. 3. — Parti dell'estremo addome di maschio di **Empoasca viridigrisea**; lettere come a fig. 1.

Testa col vertice arrotondato nel ♂ (nella ♀?) lungo appena più che la metà della larghezza fra gli occhi (7 : 12) col margine posteriore assai incavato.

X segmento addominale assai breve, colla faccia ventrale cosparsa, di brevissime spine riunite a gruppetti in forma di pettini; processi del tubo anale brevissimi, a forma di piccolo bottone, debolmente chitinizzati; pene fortemente curvato nella porzione terminale libera.

Lamine genitali brevi e tozze, colle setole ensiformi di sviluppo moderato; sul margine superiore un gruppo abbastanza numeroso (12 circa) di setole lunghe e per il restante ornato di setole brevi; faccia esterna con peli di mediocre lunghezza, circa metà che la larghezza della lamina.

Stili superiori molto ridotti, appiattiti, larghi alla base, indi rapidamente restringentisi e curvati, acuminati all'apice.

Stili inferiori ingrossati alla base, indi gradatamente assottigliati e ricurvi con 4-5 setole laterali e 8-9 denti all'apice.

Gli apodemi addominali sembra che manchino, poichè nell'unico preparato che ho potuto fare, e che comprendeva l'addome quasi intero, non ve ne era traccia.

Lunghezza del corpo del ♂ (nel secco) mm. 1.9-2, colle ali 2.8-2.9.

Hab. Bowen in Queensland (Australia) su Pomodori (leg. D. O. Atherton).

Ho veduto 3 ♂ inviatimi dal British Museum, recanti ognuno queste tre etichette: Bowen - Q. 20-10-31 D. O. A. — Queensland - R. Veitch — Host. Tomato - D.O. Atherton.

Tipi nel British Museum.

OSSERVAZIONI — Questa specie per la riduzione degli stili superiori e la probabile mancanza di apodemi addominali mostra affinità colla *E. decedens* Paoli, ma il pene non è chitinizzato nè piegato ad angolo presso l'estremità.

Empoasca terrae - reginae n. sp. (Fig. 4).

Corpo tutto giallo pallido (nel secco), colle elitre incolori, occhi quasi neri, ocelli imbruniti.

Testa anteriormente arrotondata nel maschio, appena più protesa nella femmina; la lunghezza del vertice è un poco superiore a metà della larghezza fra gli occhi. Pronoto lungo una volta e mezzo la lunghezza della testa, col margine posteriore poco incavato.

X segmento addominale con la faccia ventrale uniformemente munita di spine in tutta la lunghezza; processi del tubo anale brevi, piegati in dentro, diritti, ottusi all'apice; pene sottile curvato a arco nella sua porzione libera.

Lamine genitali lunghe, dritte, colla massima larghezza nella parte basale e assottigliate verso l'apice; le setole ensiformi sono di due tipi; quelle verso l'apice sono sottili, allungatissime, circa 4-5 volte la larghezza della lamina, terminanti a flagello; verso la base assumono la forma consueta, ma sempre assai lunghe; le due serie sono sovrapposte nella regione mediana; il margine superiore è pure ornato di setole più esili, ma ancora più lunghe che quelle del margine inferiore; nella metà basale mancano superiormente le setole del margine; la faccia esterna è ornata di brevi setole situate presso al margine nella metà distale, e che divengono poi esili e lunghissime nella metà basale.

Stili genitali superiori allungati quasi diritti, con una leggiera curva presso l'apice, talvolta alla curva lo stilo presenta una leggiera smarginatura (Fig. 4, C e C'). Stili genitali inferiori gradatamente assottigliati, con 2-3 grosse setole nella metà distale, e 7-8 denticolazioni presso l'estremità, che si prolunga in una punta affilata e aguzza.

Apodemi addominali non visti, per scarsità di materiale.

Lunghezza del corpo del ♂ mm. 2.3, colle ali mm. 2.8; della ♀ mm. 2.1 - 2.3, colle ali 2.8 - 2.9.

Hab. Biloela in Queensland (Australia) leg. D.O. Atherton.

Ho veduto 2 ♂ e 2 ♀ raccolte su Cotone il 4 gennaio 1932 (Misit British Museum).



Fig. 4. — Parti dell'estremo addome di maschio di *Empoasca terrae-reginae*; C', porzione apicale di uno stilo superiore, leggermente diverso da C; le altre lettere come a fig. 1.

Gli esemplari portano la seguente etichetta: « Biloela - 4-1-32 - From Cotton - D.O. Atherton - Queensland ».

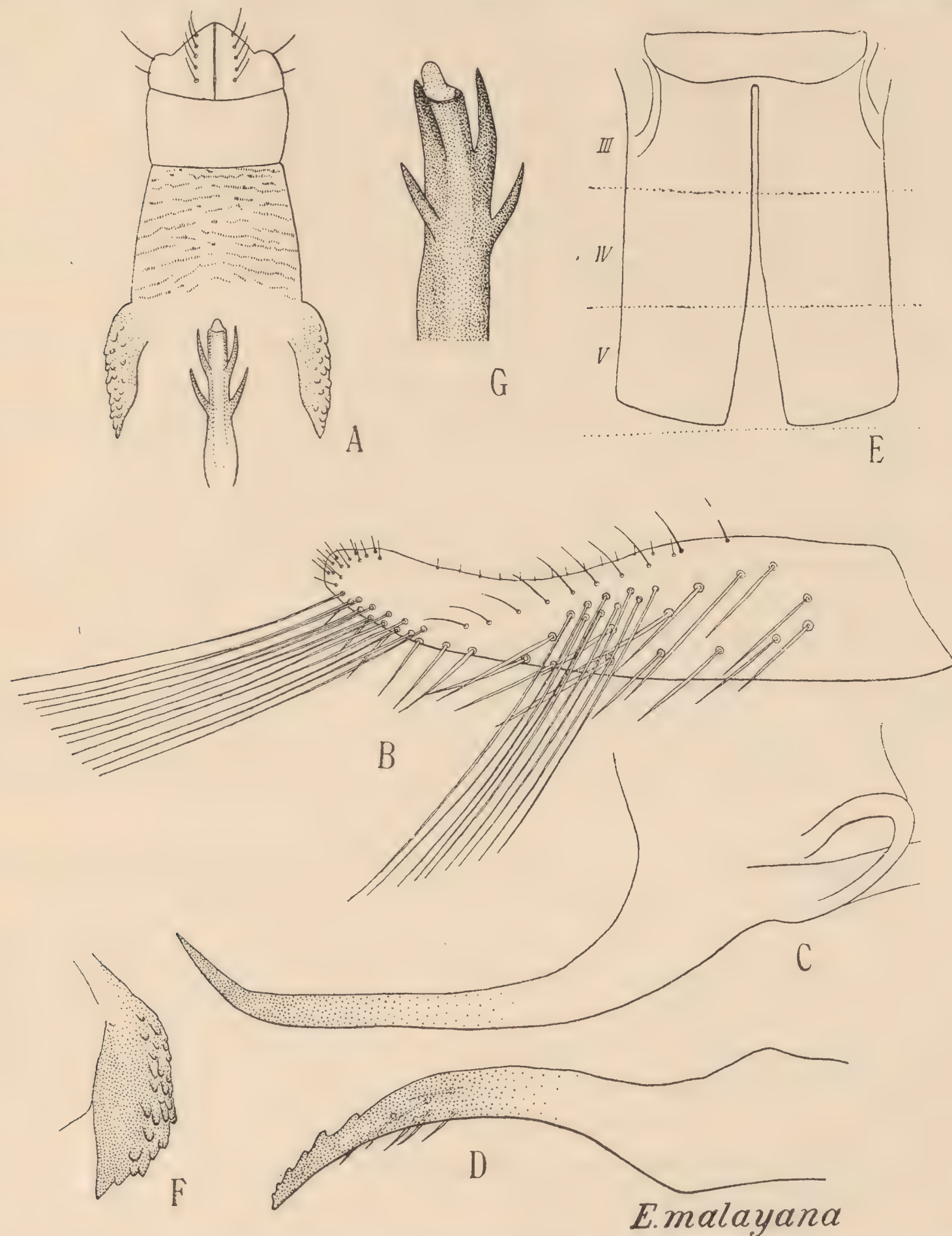
Tipi nel British Museum.

OSSERVAZIONI — Per alcuni caratteri, come per le dimensioni e per il colore pallido, questa specie mostra affinità colla *Empoasca facialis* Jac., ma più particolarmente ancora per le lamine genitali lunghe, diritte, ornate di abbondanti e lunghe setole. La scarsità del materiale non mi ha permesso di esaminare altri particolari, come la presenza e la forma dell'apodema addominale; ma i caratteri sopraindicati sono così speciali, che sono sufficienti a precisare la specie.

Empoasca malayana n. sp. (Fig. 5).

Colore (nel secco) giallastro pallido colle elitre ancora più pallide.

Testa arrotondata, ristretta, insensibilmente prodotta, superante nel suo insieme il semicerchio, col vertice appena più lungo che la larghezza fra gli



E. malayana

Fig. 5. — Parti dell'estremo addome di maschio di *Empoasca malayana*; E, apodemi addominali; F, processo del tubo anale; le altre lettere come a fig. 1.

occhi, che sono grandi, rosei. Ocelli molto grandi. Pronoto lungo una volta e mezzo la lunghezza del vertice, e largo poco meno che la testa.

X segmento addominale breve, con molte serie trasverse di piccolissime spine, fra cui spiccano qua e là gruppi di spine un poco più sviluppate; processi del tubo anale assai sviluppati, compressi, dilatati, fortemente chitinizzati, e scabri per numerose verruche. Pene fortemente chitinizzato, cilindrico, diritto, con due coppie di processi laterali.

Lamine genitali diritte con setole ensiformi numerose presso la base, poi sempre più rare, variabili in grandezza, essendo le maggiori nella regione mediana e le minori presso l'estremità; inoltre le lamine di questa specie offrono le seguenti caratteristiche: un gruppo mediano ed uno presso l'apice, ognuno di 12-14 setole lunghissime, oltre 4 volte la massima lunghezza della lamina (nella figura sono disegnate, per ragioni di spazio, proporzionatamente un poco più brevi; una serie di una diecina di setole di medio sviluppo, la quale traversa obliquamente la lamina dal margine superiore fino quasi a quello inferiore; un gruppo di circa 15 setole brevi, molto rigide, situato all'apice; altre piccole setole, come si trovano in quasi tutte le specie, lungo il margine superiore.

Stili genitali superiori semplici, sottili, diritti e piegati ad angolo ottuso, verso la linea mediana del corpo, presso l'apice. Stili genitali inferiori piuttosto brevi, con 5-7 denticolazioni all'apice e poche e brevi setole nella regione sottostante.

Apodemi addominali molto sviluppati, raggiungenti il margine posteriore del V urosternite.

Lunghezza del ♂ : corpo circa mm. 2, nel secco, colle ali mm. 2.9; della ♀ : corpo 2.4, colle ali mm. 3.

Hab. Kuala Lampur (Malacca) su *Vigna catjang* (Leg. Corbet).

Ho potuto vedere due soli esemplari (♂ e ♀) inviatimi dal British Museum e portanti l'etichetta con questa dicitura: « Malaya - Kuala Lampur - 22-IX-1928 - *Vigna catjang* leaves - G. H. Corbett - 5154 ».

I tipi si trovano nel British Museum.

OSSERVAZIONI — Specie ben caratterizzata specialmente dalla conformazione delle lamine genitali, del pene e dei processi del tubo anale, pei quali caratteri si stacca nettamente da tutte le altre specie, da me finora esaminate.

Empoasca bipunctata Osh. (= *Chlorita bipunctata* Osh. *Empoasca punctum* Hpt., *E. haupti* n. nov. Ribaut).

La specie fu descritta sotto il gen. *Chlorita* dall'Oshanin nel 1870 nel periodico « Izvestia Ob. Lubit. Est. Antr. Ethnogr. », Moscow, Vol. VIII, p. 212; non mi è stato possibile trovare in Italia il periodico, dove essa fu pubblicata; il Dr. Ossiannilsson di Lund, da me interessato, non potè trovarlo nelle biblioteche di Lund, Stoccolma e Copenaghen; il Dr. Sachtleben di Berlino, a cui pure mi rivolsi, non lo trovò nelle biblioteche di quella città, ma finalmente riuscì a procurarmi la diagnosi dal Museo di Leningrad, da dove il Prof. M. N. Rimsky-Korsakov gliela mandò parte nel latino originale e parte tradotta in tedesco dal russo; quasi contemporaneamente il Dr. Al. Zachvatkin del Museo di Mosca mi inviava la stessa diagnosi, tradotta in francese; a tutti i cortesi collaboratori esprimo la mia gratitudine.

Data la difficoltà suaccennata di trovare il raro periodico e la descrizione originale, credo opportuno di pubblicarla nuovamente, così come ho potuto averla tradotta dal Dr. Zachvatkin.

« *Chlorita bipunctata* n. sp. — Tota flavescens viridis, cellulis apicalibus « tegminum nonnihil infumatis, puncto nigro pone medium tegminum sito.

« ♀ Long. corp. 3 mm.

« Patria: Samarkand (Mus. Univ. Mosc.) - Nervation, comme chez la *C. flavescens*; longueur des antennes égale au vertex, au pronotum et à l'écusson pris ensemble; dernier segment ventral de la ♀ assez grand, son bord postérieur fortement convexe, muni au milieu d'une échancrure quadrangulaire. Coloration d'un vert jaunâtre uniforme; cellules apicales des élytres légèrement enfumées, hyalines. Près de la base de la 4^e cellule apicale se trouve une petite tache noire arrondie; ongles, yeux et oviscapte brunâtres. La structure du dernier segment ventral et la tache noire des élytres distinguent cette espèce des autres espèces de ce genre ».

Ho potuto esaminare un esemplare ♂ determinato come *E. bipunctata* Osh. dall'Horvath e citato dal Goidanich (1928), raccolto sulla Canapa nell'Alto Polesine e favoriti dall'Istituto di Entomologia di Bologna; due esemplari, ♂ e ♀, determinati per *E. bipunctata* dallo Zachvatkin, confrontati col tipo, raccolti a Jargak nel Buchara (Distretto di Chatyrski) nella Russia Asiatica nella medesima regione di Samarkand e favoriti dall'Imperial Institut of Entomology di Londra; poi altri esemplari dei due sessi raccolti, dietro mia richiesta, dal Menozzi a Pontelagoscuro sulla Canapa e cioè nella stessa zona e sulla medesima qualità di piante che l'individuo del Goidanich; e finalmente 2 ♂ e 2 ♀ di *E. punctum* Haupt, cortesemente inviatimi dall'Haupt stesso. Tutti hanno gli stessi caratteri macroscopici e microscopici e concordano colla diagnosi dell'Oshanin.

Poichè dunque la *E. punctum* Haupt passa in sinonimia della *E. bipunctata* Osh. anche il nome nuovo *E. haupti* Ribaut viene a cadere in sinonimia.

In base al ricco materiale adunato posso dare una nuova descrizione più completa che quella degli altri autori, così da caratterizzare la specie in modo indubbio.

Empoasca bipunctata Osh. (Fig. 6). — Corpo di color giallo verdastro; elitre verdi molto pallide, con un punto bruno, non sempre bene evidente, nella cella suturale, presso l'angolo formato dalla vena cubitale e dalla vena terminale interna, situato ad egual distanza da ambedue; porzione apicale leggermente infuscata.

Testa con vertice arrotondato; distanza fra i due occhi doppia che la lunghezza del vertice, e più breve che la lunghezza del protorace lungo la linea mediana.

Pronoto col margine posteriore appena incavato, quasi rettilineo; con una grande macchia bianca mediana, triangolare, colla base in avanti e due laterali irregolari; torace poco più largo che la testa.

Maschio col X segmento avente la faccia ventrale munita di grosse spine disposte in aree laterali, presso l'estremità; processi del tubo anale brevi, grossi, diritti, ottusi all'apice.

Lamine genitali moderatamente curvate presso la estremità, con setole ensiformi del solito tipo e poche setole esili lunghe, distribuite lateralmente; margine superiore con 9-10 setole lunghe, poco ingrossate, presso la base e numerose setole un poco più brevi nel restante.

Stili superiori lunghi, esili, diritti, curvati soltanto presso l'estremità; stili inferiori con l'apice ornato di numerose denticolazioni (10) assai lunghe, e più sotto di poche setole (3-4).

Apodema mancante completamente.

Negli esemplari in alcool si vede il pigoforo profondamente inciso al dorso, così da lasciare scoperto quasi per intero il tubo anale; facilmente si scorge, anche negli esemplari a secco, la porzione terminale curva degli stili superiori, che sopravanza al pigoforo.

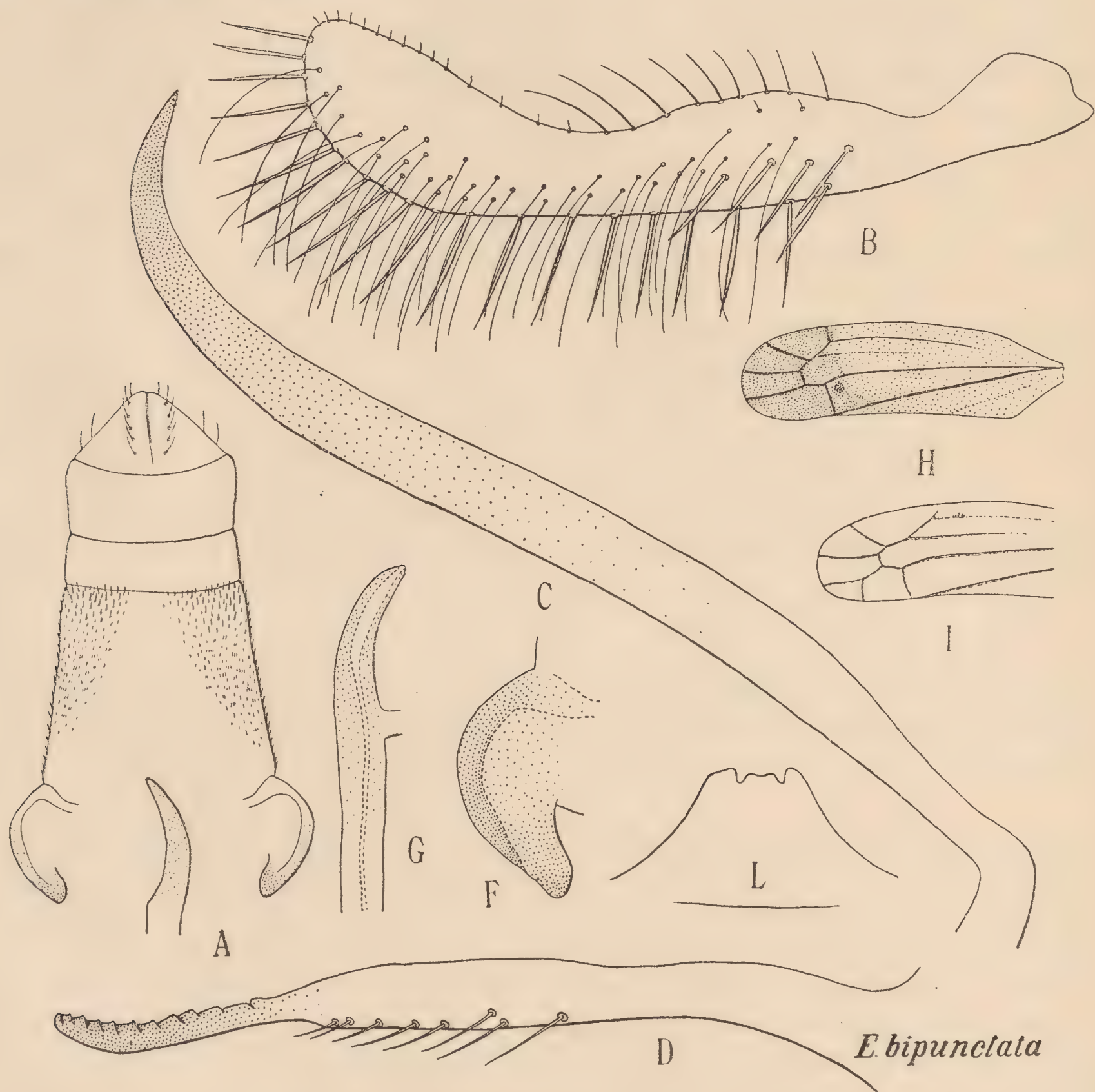


Fig. 6. — Parti dell'estremo addome di maschio di *Empoasca bipunctata*; F, processo del tubo anale; H, elitra mostrante il punto bruno e la porzione apicale infusata; I, altra elitra con nervatura anomala; L, margine posteriore della placca sottogenitale della femmina; le altre lettere come a fig. 1.

La ♀ presenta la terebra di color giallo aranciato, colle valve lunghe quanto la terebra stessa; la placca sottogenitale presenta una profonda smarginatura, in fondo alla quale sporge un breve lobo; l'una e l'altro di forma alquanto variabile.

Negli esemplari in alcool si nota evidente la infuscatura della estremità delle elitre, carattere che non appare tanto bene nel secco.

Le misure, prese su esemplari conservati in alcool, sono le seguenti: ♂, corpo mm. 3.2 - 3.3, comprese le ali mm. 3.5 - 4; ♀, corpo 3.2 - 3.7, colle ali 3.8.

Hab. in Italia nell'Alto Polesine su Canapa (Leg. A. Goidanich) e a Pontelagoscuro (Ferrara) su Canapa (Leg. C. Menozzi); per l'estero è citata dal-

l'Oshanin come vivente a Samarkand nella Russia Asiatica; gli esemplari dello Zachvatkin provengono da Jargak (Buchara occ. sept., distr. Chatyrtshi) non lontano da Samarkand; l'Haupt la cita (*E. punctum*) di Halle, Bitterfeld e Bellinchen in Germania.

OSSERVAZIONI. — Delle specie finora da me esaminate è la sola che sia riconoscibile dall'esterno per il punto bruno situato su ogni elitra e, la femmina per la speciale conformazione della placca sottogenitale.

La *E. bipunctata* Osh., come nota anche l'Haupt per la sua *E. punctum*, è certamente molto affine alla *E. denticula* Gillette; anche nella figura di questa specie, oltre la cubitale è appena accennata un'altra nervatura sull'elitra; questa ha il punto bruno in identica posizione, benchè non costante, ed anche la placca sottogenitale della femmina presenta molta analogia.

Evidentemente l'Haupt, quando descrisse la specie su un'unica femmina, si trovò casualmente davanti un individuo colla nervatura dell'elitra corrispondente a quella del gen. *Kybos* o *Empoasca*, come è anche indicato nella figura che accompagna la descrizione; così egli, considerando il suo esemplare appartenente al gen. *Empoasca*, esclude a priori l'identità colla *Chlorita bipunctata* Osh. e fece la nuova specie.

In seguito poi trovò altri esemplari e nel 1935 (Tierwelt Mitteleuropas) diede un disegno di elitra coi caratteri di *Chlorita*, mantenendo però la specie nel gen. *Empoasca*, confermando in tal modo quanto fallace e incerta sia la distinzione fra i due generi.

Abbiamo dunque veduto come tanto nella *E. bipunctata* Osh., quanto nella *E. punctum* Haupt, ogni elitra abbia un punto nero; ma l'Haupt stesso nel Tierwelt pone la *E. bipunctata* fra le specie con ali anteriori senza macchie (Vorderflügel nicht gezeichnet); e neppure nella descrizione fa cenno del punto bruno; ne consegue che quella da lui posta sotto il nome di *bipunctata* non corrisponde alla specie dell'Oshanin.

L'Haupt mi ha inviato anche 2 ♂ e 2 ♀ della specie da lui considerata come *Chlorita bipunctata* ed ho constatato che corrisponde esattamente alla *Empoasca vitium* Paoli, che secondo il Ribaut sarebbe la vera *E. flavescens* del Fabricius.

Ma la confusione non finisce ancora; l'Oshanin stesso nei suoi due cataloghi (1907 e 1912) pone come sinonimo di *bipunctata* Osh. la *Chlorita frontalis* (Fieber ined.) Let., mentre che la descrizione originale di questa specie non accenna affatto al punto nero sull'elitra, anzi piuttosto lo esclude. Anche il Melichar (1896) cita e descrive la *Ch. frontalis*, ma i caratteri delle elitre li dice eguali a quelli della *Ch. flavescens*, cioè senza punto nero; e ciononostante l'Oshanin pone anche questa citazione in sinominia della *bipunctata*.

In quanto alla *Ch. punctum* (Fieber ined.) Let. non so che cosa sia; certamente non è da riferirsi alla *bipunctata*, perchè ha le elitre di color verde uniforme, e ha dei punti neri sul margine anteriore della testa; secondo l'autore è una specie di Grecia.

Empoasca libyca De Berg. (Figg. 7 e 8).

Nel *Repertorio di notizie entomologiche* pubblicato nel « Bollettino della Società Entomologica Italiana, Anno LXVII del 30 giugno 1935 » inserii una breve nota che qui trascrivo:

« La specie col nome di *Chlorita libyca* fu sommariamente descritta e incompletamente figurata nel 1922 (Bergevin E. e Zanon V. - Danni alla Vite in « Cirenaica e Tripolitania dovuti ad un nuovo Omottero, *Chlorita lybica*, n. sp. in « "L' Agricoltura Coloniale", Anno XVI, pagg. 58 - 64, Firenze, 1922) su esemplari raccolti sulla Vite a Bengasi dallo Zanon; ma tanto la descrizione che i disegni sono insufficienti a distinguerla da altre specie, tanto più che essa non differisce sensibilmente nè per colore nè per grandezza da diverse altre, mentre è, come altre specie da me prese in considerazione, priva di particolari ornamenti.

« Per cortese comunicazione della Direzione del Museo Civico di Storia Naturale di Genova ho potuto esaminare gli esemplari cotipici ivi conservati ed ho constatato che essi corrispondono alla *Empoasca benedettoi*, da me descritta come nuova nel 1932 (Memorie Soc. Ent. Ital., XI, pag. 115).

« Questo nome deve perciò passare in sinonimia e la specie deve chiamarsi, per ragioni di priorità, con quello datole dal De Bergevin.

« Devesi tuttavia notare e correggere un errore di scrittura, poichè l'aggettivo latino derivante dal sostantivo *Libya* è *libycus* e non *lybicus* come trovasi scritto nella nota originale e nell'etichetta dei cotipi.

« Dovrà dunque dirsi *Empoasca libyca* De Bergevin (= *E. benedettoi* Paoli »).

Credo opportuno dare per intero la descrizione dell'insetto, completando quella del De Bergevin e quella data da me nella nota sopraindicata sotto il nome di *E. benedettoi* n. sp.

Empoasca libyca De Berg. — Giallo verdastra (nel secco) con gli occhi pallidi, ali giallo verdastre, talvolta leggermente affumicate verso l'apice.

Testa col vertice arrotondato, ma leggermente prodotto, lungo metà della larghezza fra gli occhi. Torace largo quanto la testa, lungo meno che il doppio del vertice, col margine posteriore poco incavato.

X segmento addominale colla faccia ventrale ornata di brevissime spine uniformemente distribuite; processi del tubo anale brevi, debolmente chitinizzati, a superficie quasi liscia, diritti. Pene claveforme. Lamine genitali assai lunghe, diritte, appena curvate nel terzo apicale, provviste sulla faccia esterna di grosse setole ensiformi e con quella laterale ornata inoltre di numerose setole esili, assai lunghe; margine superiore munito di quattro setole più lunghe e robuste presso al terzo basale e, dopo di esse, fino all'apice, di setole brevi.

Stili genitali superiori laminari, giacenti orizzontalmente, terminati in due apofisi, di cui la più lunga è l'interna; questa presenta presso la linea mediana un dente acuto e termina con un'espansione denticolata, rivolta verso l'apofisi esterna; questa è posta quasi a coltello e giace in un piano obliquo al piano stesso dello stilo e presenta a sua volta delle denticolazioni volte in alto, non visibili in posizione normale, ma soltanto guardando l'animale obliquamente; fra le due apofisi rimane una insenatura falcata.

I particolari delle estremità di questi stili sono alquanto variabili e ne figuro una serie di cinque diverse provenienze (Fig. 7); come si vede, i caratteri costanti sono: una punta, un lobo più o meno denticolato, una profonda insenatura, con o senza denticolazioni, e un altro lobo più o meno denticolato. Poichè i due lobi non giacciono nello stesso piano della porzione laminare dello stilo medesimo, ne deriva spesso un differente aspetto nei preparati.

Stili genitali inferiori incurvati e contorti presso l'estremità, denticolati

all'apice; la particolare conformazione dell'estremità dei due stili, è in rapporto colla loro funzione, inquantochè il lobo interno dello stilo superiore serve per l'agganciamento dello stilo inferiore, come è rappresentato a figura 8 e come fu già accennato nella descrizione del 1932.

Gli apodemi addominali mancano.

Il maschio nel secco presenta il tubo anale spesso assai più breve che le valve, che appaiono quasi diritte.

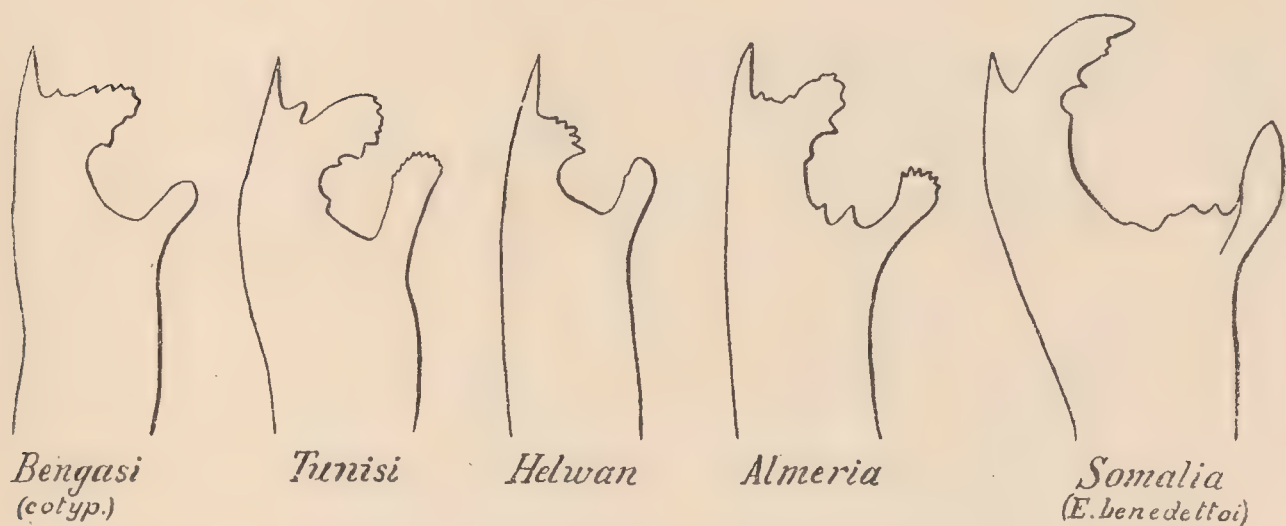


Fig. 7. — Porzione apicale dello stilo superiore di *Empoasca libyca* in individui di cinque diverse provenienze.

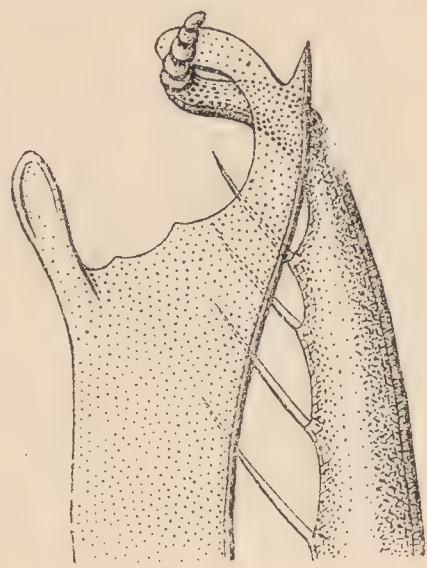


Fig. 8. — Modo di collegamento dello stilo inferiore con lo stilo superiore in *Empoasca libyca*.

La femmina nel secco mostra la terebra lunga quasi quanto la porzione di addome che la precede e con valve altrettanto lunghe.

Lunghezza del corpo del ♂ mm. 1.6, comprese le ali mm. 2.6; corpo della ♀ lungo mm. 1.8, colle ali mm. 2.5.

Hab. La specie, da me descritta, mi era nota dell'Africa orientale, avendone avuti esemplari dal Tanganyika sul Cotone, dalla Eritrea su piante indeterminate e dal Sudan anglo egiziano pure sul Cotone.

Devo ora aggiungere che ne ho ricevuti esemplari dall'Egitto viventi sul Cotone a Giza e sulla Canna da zucchero a Helwan, come dirò più diffusamente in una nota sulle Emposca dell'Egitto; si aggiunga ora la località tipica della Cirenaica, Bengasi, ove la specie vive sulla Vite.

Inoltre nelle collezioni del Museo di Storia Naturale di Genova, si trovano otto esemplari (3 ♂ e 5 ♀) raccolti nei dintorni di Tunisi da G. e L. Doria nel 1881 ed etichettati, di mano di P. M. Ferrari, come *Chlorita solani* e citati sotto tal nome nella pubblicazione del Ferrari (1884); anche questi, all'esame microscopico, si sono dimostrati come appartenenti a *E. libyca* De Berg.

Finalmente l'Ing. M. Mendizabal mi mandò degli Jassidi raccolti dall'Ing. A. Ruiz, Direttore della Estacion de Fitopatologia Agricola di Almeria in Spagna, e che riescono colà dannosi alla Vite, sulle cui foglie producono arrossamenti. Anche questi appartengono ad *E. libyca* De Berg.

In una comunicazione presentata al II Congresso di Studi Coloniali tenuto a Napoli nell'ottobre 1934, pubblicata nel 1935, avevo detto, in base ai reperti che erano allora noti, che la specie sembrava localizzata nell'Africa orientale; ora invece in seguito alle nuove indagini essa risulta diffusa nell'Africa orientale (Tanganyika, Somalia, Eritrea, Sudan anglo egiziano) in quella settentrionale (Egitto, Cirenaica, Tunisia) e in Spagna.

Le piante ospiti note finora sono il Cotone, la Canna da zucchero e la Vite.

Empoasca formosana Paoli (1932).

Fra gli esemplari della collezione inviata dal British Museum di Londra, è una serie di 1 ♂ e 6 ♀ raccolti a Serdang nella Penisola Malacca, su Granturco; essi corrispondono alla specie sopraindicata.



Fig. 9. — Stili superiori di *Empoasca formosana*, esemplari di Malacca.

Secondo la classificazione del Matsumura, di cui ho sopra trattato, questa specie dovrebbe includersi nel gen. *Chlorita*; egli elenca 17 specie di *Chlorita* delle isole giapponesi, (delle quali 3 di Formosa) con 13 nuove; ma i caratteri esterni, sui quali soltanto egli si basa, non sono sufficienti per potere stabilire se la mia *formosana* corrisponda a una di quelle, tanto più che la conservazione in alcool dei miei esemplari di Formosa e a secco, infilati in spillo, di quelli di Malacca, rende non identificabili molti dei caratteri, d'altra parte alquanto incerti, dati dal Matsumura; anche per le dimensioni la *formosana* non raggiunge le misure di nessuna delle specie descritte dal Matsumura.

I miei esemplari di Formosa hanno le seguenti misure: in alcool, ♂ corpo mm. 2.5, colle ali mm. 2.7-2.9; ♀ corpo mm. 2.4-2.9, colle ali mm. 2.8-3.1; nel secco, ♂ corpo mm. 1.9-2.2, colle ali mm. 2.5; ♀ corpo mm. 2-2.2, colle ali mm. 2.8-3.

Le differenze fra gli esemplari di Malacca e quelli di Formosa non solo non escono dai limiti delle variazioni individuali, ma sono minime; devo notare però che nella descrizione da me data della *E. formosana* non parlo della denticolazione che trovasi all'estremità delle due apofisi degli stili superiori, mentre che nel disegno dato allora (Fig. 5, C) essa è rappresentata soltanto per l'apofisi interna. Negli esemplari di Formosa e in quelli di Malacca ambedue le apofisi sono denticolate, come si vede nella Fig. 9 qui unita.

L'etichetta degli esemplari di Malacca porta scritto: Malay Pen. - Serdang, 17-IX-1923 - Feeding on Maize - G. H. Corbett and B.A.R. Gater - 682.

AGGIUNTE SULLA DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DELLE SPECIE DEL GEN. *EMPOASCA* IN AFRICA

Le specie di *Empoasca* dell'Africa sono ancora così poco note, riguardo alla loro diffusione, che ogni nuovo reperto merita di essere indicato; per questo ritengo opportuno di dare l'elenco delle specie da me trovate nelle collezioni affidatemi in studio, ancorchè in numero esiguo.

Empoasca dell'Uganda

1. — *Empoasca facialis* Jac. - Serere su *Dolichos* (Leg. Hancock, 20-1-31); su *Canavalia ensiformis* «sword beans» (Leg. Hancock, 20-1-31).

2. — *Empoasca dolichi* Paoli - Kampala su *Arachis hypogea* (Leg. Hargreaves, 4 - VII - 1930); su *Vigna catjang* (Leg. Hargreaves, 7 - VIII - 1930); su *Gossypium* (sp. culta) (Legg. Hargreaves, 14-XII-1930; Hancock, 12-XI-30). Serere su *Dolichos* (Leg. Hancock, 20-I-31).

3. — *Empoasca barbistyla* sp. n., sopra descritta.

4. — *Empoasca aequatorialis* sp. n., sopra descritta.

Empoasca della Nigeria

Empoasca facialis Jac. - La presenza di questa specie a Ibadan sul Cotone fu già da me indicata nella precedente nota (1932).

Empoasca dolichi Paoli - Ibadan su *Phaseolus*? «beans» (Leg. Golding, 4 - XII - 30).

BIBLIOGRAFIA

DE BERGEVIN E. - *A propos de quelques Typhlocybinae nuisibles à la vigne* - «Bull. Soc. Hist. Nat. de l'Afrique du Nord» T. V, p. 107-111, 5 fig., Alger, 1924.

DE BERGEVIN E. e ZANON V. - *Danni alla Vite in Cirenaica e Tripolitania dovuti ad un nuovo Omottero* (Chlorita Lybica sp. n.) - «L'Agricolt. Colon.», Anno XVI, p. 58-64, 4 fig., Firenze, 1922.

DE LONG D. M. - *A revision of the american species of Empoasca known to occur North of Mexico* - «U. S. Dept. Agr. Techn. Bull. n. 231», 59 pag., 11 fig., Washington, 1931.

EDWARDS J. - *The Hemiptera - Homoptera (Cicadina and Psyllina) of the British Islands*, Pt. VI-VIII, London, 1896.

FERRARI P. M. - *Materiali per lo studio della fauna tunisina raccolti da G. e L. Doria*; V, Rincoti. «Ann. Museo Civico di St. Nat. di Genova», serie 2^a, Vol. I, (XXI), pag. 439-522, Genova, 1884.

FIEBER F. X. - *Les Cicadines d'Europe d'après les originaux et les publications les plus récentes. (Traduit de l'allemand par F. Reiber)* - «Revue et Magasin de Zoologie pure et appliquée», 129 pagg., 17 pl., Paris, 1875.

— - *Description des Cicadines d'Europe du groupe des Typhlocybini. (Traduit de l'allemand sur le manuscrit original par F. Reiber) avec additions, par L. Lethierry* - «Revue d'Entomologie», T. III, p. 40-67, 92-132, 150-162, Caen, 1884.

GILLETTE C. P. - *American leaf-hoppers of the subfamily Typhlocybinae* - «Proc. U. S. Nat. Mus.», Vol. XX, p. 709-773, 147 fig., Washington, 1898.

GOIDANICH A. - *Contributi alla conoscenza dell'entomofauna della Canapa* - «Boll. Labor. di Entom. del R. Ist. Sup. Agr. di Bologna», Vol. I, p. 37-64, Bologna, 1928.

- HAUPT H. - *Neues und Kritisches über Arten und Varietäten einheimischer Homoptera* - «Berl. Ent. Zeitschr.», Bd. LVI (1911), p. 177-196, 11 fig., Berlin, 1912.
- - *Zikaden, Auchenorrhynchi (Cicadariae Latr., Cicadina Burm.)* - in «Die Tierwelt Mitteleuropas» herausg. v. Brohmer, Ehrmann. Ulmer, Bd IV, Lief. 3, p. 115-262, 241 fig., Leipzig, 1935.
- LETHIERRY L. - *Vedi Fieber*, 1884.
- MATSUMURA S. - *A revision of the palaartic and oriental Typhlocibid - genera with description of new species and new genera* - «Insecta Matsum.», Vol. VI, p. 55-91, 2 tav., 6 fig., Sapporo, 1931.
- MELICHAR L. - *Cicadinen (Hemiptera Homoptera) von Mittel-Europa* - 364 pag., 12 tav., Berlin (Felix Dames), 1896.
- OSHANIN B. - *Sugli Emitteri della valle del Zerafshan (in russo)* - «Izvestja Ob. Lubit. Est. Antr. Ethnogr.», Vol. VIII, p. 212, Moscow, 1870.
- - *Verzeichnis der paläarktischen Hemipteren mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verteilung im russischen Reiche* - «Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sciences», Bd. XII, St. Petersburg, 1907.
- - *Katalog der paläarktischen Hemipteren*, 187 pp., Berlin, 1912.
- OSSIANNILSSON F. - *Bidrag till kännedomen om Sveriges Homoptera Cicadina, I.* - «Entom. Tidskrift», Arg. 55, p. 129-139, Stockholm, 1934.
- PAOLI G. - *Caratteri diagnostici delle Empoasca e descrizione di nuove specie* - «Arch. Zool. Ital.», Vol. XVI (Atti XI Congr. Intern. Zool.), p. 1047-1054, 5 fig., Padova, 1931, e «Atti Soc. Toscana Sc. Nat. (Proc. verb.)», Vol. XXXIX, p. 64-75, 7 fig., Pisa, 1930.
- - *Specie nuove di Empoasca e appunti di corologia* - «Mem. Soc. Ent. It.», Vol. XI, p. 109-122 con 6 fig., Genova, 1932.
- - *Sulla fauna entomologica della Penisola dei Somali e sui suoi rapporti zoogeografici* - «Atti del Secondo Congresso di Studi Coloniali, Napoli, 1-5 ottobre 1934», Vol. (non ancora pubblicato), p. 165-183, Firenze, 1935.
- RIBAUT H. - *Sur quelques espèces du genre Empoasca* - «Bull. Soc. Hist. Nat. de Toulouse», T. LXV, p. 150-161, 39 fig., Toulouse, 1933.
- SAHLBERG J. - *Oefversigt af Finlands och den skandinaviska halföns Cicadariae* - 506 pag., 2 tav., Helsingfors, 1871.
- SILVESTRI F. - *Compendio di Entomologia (agraria-forestale-medica-veterinaria)* - Parte speciale - Vol. I, (fogli 1-28), Portici, 1934 (in corso di pubblicazione).
- TULLGREN A. - *Om Dvärgstriten (Cicadula sexnotata Fall.) och några andra ekonomiskt viktiga Stritar* - «Meddel. n. 287 från Centralanst. försöksväsendet på jordbruksområdet. Enotm. avdel. n. 46», 71 pag., 1 tav., 32 fig., Stockholm, 1925.
- WAGNER W. - *Die Zikaden der Nordmark und Nordwest-Deutschlands* - «Verhandl. des Ver. f. naturw. Heimatforschung zu Hbg.», Bd. XXIV, p. 1-44 (estratto), Hamburg, 1935.

CURCULIONIDEN-STUDIEN XIV

REVISION DER PALAEARKTISCHEN ARTEN DER GATTUNG
SHARPIA TOURN.

von Dr. F. ZUMPT

Tropeninstitut, Hamburg

Herr C. Koch hat mir vor einiger Zeit aus der Sammlung des herzoglichen Museums in Duino u.a. auch eine *Sharpia*-Art in 3 Exemplaren aus Aegypten zur Determination mitgeschickt, was mich veranlasste, diese Gattung einer Revision zu unterziehen. *Sharpia*-Material ist nur spärlich in den Sammlungen vorhanden, es lässt aber bereits erkennen, dass die Arten weit verbreitet sind. So kommt *Sh. rubida* im ganzen Mittelmeergebiet, in Transkaspien und Turkestan vor, *Sh. heydeni* ist aus Aegypten, dem Kaukasus, Persien und West-Sibirien bekannt geworden und *Sh. inconspicua* aus dem Kaukasus, Turkmenien und Sibirien. Aber alle diese weit voneinander entfernten Fundorte sind nur durch wenige Exemplare belegt, so dass man erst noch sehr viel mehr Material abwarten muss, ehe etwas Endgültiges über die geographische Verbreitung der *Sharpia*-Arten zu sagen ist.

Reitter stellt in seiner Bestimmungstabelle der europäischen Coleopteren 68 (1912) die Gattung *Sharpia* zu den *Smicronychini*, die sich innerhalb der *Calandrinae* u.a. durch den am Innenrand der Schienen eingesetzten Endhaken, das gelappte 3. Tarsenglied und die verwachsenen Endklauen auszeichnen. Bei den *Sharpia*-Arten jedoch ist der Endhaken der Schienen am Aussenrand eingesetzt (Abb. 1), das 3. Tarsenglied ist wie bei den *Bago*-in geformt, also schmal und nur schwach ausgerandet, und die Klauen sind frei. Die Gattung steht also z. Zt. im System an einem gänzlich falschen Platz. Aber auch von den Triben, die am Aussenrand der Schienen den Haken besitzen, ist die Gattung durch zahlreiche Merkmale getrennt, dass es mir berechtigt erscheint, für sie das neue Tribus «*Sharpiini*» zu errichten.

Die Gattung *Sharpia* ist kurz durch folgende Merkmale innerhalb der Curculioniden charakterisiert:

Rüssel lang und dünn, stielrund, mehr oder weniger gebogen, von der Stirn durch eine schmale Einkerbung abgesetzt. Fühlerfurchen an den Seiten gelegen und schräg zum Unterrand gerichtet.

Fühler in oder kurz unterhalb der Mitte des Rüssels eingelenkt.

Kopf mit querovalen, flachen Augen, die sich auf der Unterseite breit berühren.



Abb. 1. Vorderbein
von *Sh. rubida* Rosh.

Halsschild dicht mit runden Schuppen bekleidet, die die feine und flache Punktur völlig verdecken.

Flügeldecken mit eckig hervortretenden Schultern, seitlich parallel, länger als zusammen breit, hinten zusammen abgerundet und das Abdomen ganz bedeckend. Beschuppung wie auf dem Halsschild.

Beine ebenfalls dicht beschuppt, Schenkel einfach, Endhaken der Schienen an deren Aussenseite eingesetzt, 3. Tarsenglied kaum breiter als die vorhergehenden, nicht zweilappig, nur seicht ausgerandet. Klauenglied sehr lang, nicht kürzer als die vorhergehenden 3 Tarsenglieder zusammen, Klauen frei.

Bestimmungstabelle.

- 1 (8) Schuppen der Oberseite voneinander deutlich getrennt, die Ränder nicht miteinander verwachsen.
- 2 (3) Schuppen dachziegelartig gelagert und im Zentrum schwach vertieft, so das die Hinterränder etwas hochstehen (seitlich betrachten). Ferner sind die Schuppen stumpf braun oder gelblich, nicht glänzend braun oder grau. Halsschild so lang wie breit oder schwach quer. Flügeldecken einfarbig braun beschuppt oder in der Mitte mit zwei weisslich beschuppten, v-förmig gegeneinander gerichteten Flecken versehen, die sich bis auf den Halsschild fortsetzen können. 2-3 mm (s.r.) - Mittelmeergebiet, Transkaspien, Turkestan. *1. rubida* *Rosh.* (1).
- 3 (2) Schuppen völlig flach gelagert, ohne hochstehende Hinterränder, gewöhnlich schwach glänzend.
- 4 (5) Halsschild breiter als lang, hinter der Mitte am breitesten, zur Basis nicht oder nur schwach verengt. Rüssel bei beiden Geschlechtern, im Profil gesehen, bis zur Fühlereinlenkungsstelle leicht erweitert, dorsal mit 5 feinen Kielchen, die erst im letzten Drittel von verrunzelten Punkten ersetzt werden. 4 mm (s.r.) - Aegypten, Kaukasus, Persien, Sibirien. *2. heydeni* *Tourn.*
- 5 (4) Halsschild so lang wie breit, in der Mitte am breitesten und nach vorn und hinten gleich stark verengt.
- 6 (7) Das ganze Tier mit einfarbig hellgrauen, stark glänzenden Schuppen besetzt. Rüssel des ♀ von halber Körperlänge, sehr wenig gebogen, fast gerade, von der Fühlereinlenkungsstelle an sehr glänzend und nur mit ganz feinen Pünktchen zerstreut besetzt. ♂ unbekannt. 2,5-3,5 mm (s.r.) - Aegypten. *3. torre-tassoï* *n. sp.*
- 7 (6) Schuppenbekleidung einfarbig braun oder mit dunklem, weissgesäumtem sattelförmigem Flecken auf den Decken. Rüssel des ♀ nur so lang wie Kopf und Halsschild zusammen genommen und einen gleichmässigen Achtelkreis bildend. Fühlereinlenkung und Skulptur des weiblichen Rüssels wie bei der vorigen Art. 3-3,5 mm (s.r.) - Turkestan, Dobrutschka. *4. soluta* *Fst.*
- 8 (1) Schuppen der Oberseite miteinander verwachsen, ihre Ränder daher nur teilweise und schwer sichtbar.

(1) Mit dieser Art ist, nach der Beschreibung zu urteilen, auch *Sh. imbricata* Desbr. identisch. Ferner soll hierher noch *Sh. tournieri* Pic aus Arabien gehören, die ich nicht kenne.

9 (10) Halsschild fast so breit wie die Flügeldecken, nach vorn und hinten stark verengt und in der Mitte gewölbt. 4 mm (s.r.) - Turkestan.

5. *globulicollis* Fst.

10 (9) Halsschild deutlich schmaler als die Flügeldecken, nach vorn und hinten schwächer verengt und nicht auffällig gewölbt. 3-3,5 mm (s.r.) - Kaukasus, Turkmenien, Sibirien.

6. *inconspecta* Fst.

Diagnosen.

1. *Sh. rubida* Rosh.

Sh. rubida ist die einzige Art, von der mir eine grössere Anzahl von Exemplaren vorliegt. An dem Material zeigen sich zwei Erscheinungen, die für alle *Sharpia*-Arten mehr oder weniger zutreffen dürften: 1. eine weite Variabilität, die sich besonders in der Färbung und den Grössenunterschieden bemerkbar macht, und 2. ein auffallend grosses Verbreitungsgebiet der Art, ohne dass sich deutlich abgegrenzte Subspezies unterscheiden lassen.

Sh. rubida kommt im ganzen Mittelmeergebiet bis weit hinein nach Turkestan vor und ist durch die dachziegelförmig gelagerten, in der Mitte schwach vertieften Schuppen charakterisiert. Besonders deutlich ist die Form der Schuppen zu erkennen, wenn man das Tier schräg von oben betrachtet. Ferner haben die Schuppen nicht einen stumpfen Glanz wie bei der ähnlichen *Sh. soluta* und anderen Arten, sondern sind matt.

Auffällig ist die Variabilität der Zeichnung. Einige der mir vorliegenden Exemplare sind einfarbig braun beschuppt, andere haben hinter der Deckenmitte je einen schrägen hellen Flecken und eine dritte Zeichnungsmöglichkeit besteht darin, dass sich diese Flecken auf dem 3. Zwischenraum in Gestalt eines schmalen Bandes bis zu den Schultern und darüber hinaus bis auf den Halsschild fortsetzen. Es entsteht so eine ähnliche Zeichnung wie bei *Sh. soluta*. Bei einem Stück aus Aegypten ist das von dieser extremen Zeichnung eingeschlossene Feld sogar dunkler beschuppt als die Seiten der Decken, so dass die äussere Ähnlichkeit mit *Sh. soluta* noch stärker wird. Die matten, muschelförmigen Schuppen und der im Verhältnis längere und dünnere Rüssel der *Sh. rubida* lassen aber trotzdem eine Verwechslung vermeiden. Zwei Exemplare aus Sardinien, die am letzten Deckendrittel 2 scharf begrenzte Flecken besitzen, stärker entwickelte Augenlappen aufweisen und auch etwas grösser als normale *Sh. rubida* erscheinen, wollte ich zuerst als besondere Art abtrennen. Aber nachdem ich aus Aegypten und Corfu ganz ähnliche Stücke gesehen habe, die mit Exemplaren von demselben Fundort durch alle Uebergänge verbunden sind, musste ich den Gedanken an eine *nov. spec.* fallen lassen. Inzwischen habe ich auch von Herrn Dr. Solari (Genua) sardinische Stücke erhalten, die ganz typische *Sh. rubida* sind. Ebenso wie die Zeichnung variiert die Grösse, die Form des Halsschildes, die relative Länge und die Skulptur des Rüssels und die Ausbildung der Augenlappen. Schon Schilsky sagt in seiner Revision (Käf. Europa's 44, 1907, Nr. 7), dass *Sh. deserticola* Fst. « mit *Sh. biskrensis* Desbr. (*gracilenta* Fairm.) wahrscheinlich identisch » sei, worin ich ihm nur zustimmen kann. Besonders eine Reihe von Exemplaren in der Sammlung Reitter, die alle den gleichen Fundortszettel « Aegyptus, Reitter » tragen, zeigen sehr schön die beträchtliche Variationsbreite. Ich kann daher nicht umhin, alle diese Formen, mögen sie auch noch so stark variieren, als zu einer Art gehö-

rig zu betrachten. Ausschlaggebend ist für mich in dieser Folgerung besonders der Umstand, dass alle einen gleichgeformten Penis aufweisen.

Rüssel beim ♂ etwas länger als Kopf und Halsschild zusammen genommen, schwach aber gleichmässig gebogen, von vorn betrachtet, die Spitze nicht wie bei *Sh. soluta* schwach verbreitert. Die Beschuppung lässt nur die Spitze frei, ein Mittelkiel ist nicht oder nur sehr undeutlich zu erkennen. Rüssel beim ♀ etwas dünner und länger als beim ♂, einen gleichmässigen Achtelkreis bildend, die Spitze in weitem Umfange kahl und glänzend. Fühler beim ♂ etwas vor, beim ♀ in der Mitte eingelenkt. Schaft rotbraun, die Geisselglieder dunkel und kurz beborstet, die ersten beiden länger als breit, die folgenden mehr oder weniger quadratisch, Keule gut doppelt so lang wie breit. Kopf mit queren, aus der Kopfwölbung nicht hervortretenden Augen. - Halsschild gewöhnlich leicht quer, selten so lang wie breit, in oder etwas hinter der Mitte am breitesten, nach vorn und hinten sanft verrundet. Augenlappen mehr oder weniger deutlich entwickelt. - Flügeldecken breiter als der Halsschild, mit kräftig vortretenden Schultern, seitlich parallel, im letzten Drittel geradlinig verengt und an der Spitze kurz verrundet. Streifung infolge der dichten dachziegelförmigen Beschuppung nur undeutlich erkennbar, aber die Zwischenräume mit einer Reihe dicker und heller, dicht anliegender Borsten besetzt. - Unterseite wie die Oberseite beschuppt und beborstet. - Beine mit kräftig gekeulerten Schenkeln, Schienen aussen gerade, innen schwach doppelbuchtig, mit einer Reihe starrer Borsten besetzt, Endhaken scharf gebogen, spitz, die Innenecke deutlich überragend, Tarsen schlank, die ersten beiden Glieder länger als breit, Klauenglied so lang wie die 3 Tarsenglieder zusammen genommen, Klauen frei. - Penis lang und schmal, parallel, mit kurzer stumpfer Spitze (Abb. 2). - Länge: 2-3 mm (s.r.).

Verbreitung: Mittelmeergebiet, Transkaspien, Turkestan. Mir liegen Exemplare von folgenden Fundorten vor: Algerien (Biskra), Tunesien (Kebilli, Mahedia), Sardinien, Korfu (Lagune), Aegypten, Transkaukasien (Geok-Tapa), Turkmenien, Turkestan (Tedschen, Djizak).

2. *Sh. heydeni* Tourn.

Sh. heydeni nimmt innerhalb des Genus durch die auffällige Bildung des Rüssels und den an der Spitze eingekerbten Penis eine Sonderstellung ein. Der Rüssel ist bei beiden Geschlechtern, im Profil betrachtet, etwas klobig verdickt und bis zur Spitze hin dicht punktiert. Das ♀ unterscheidet sich also nicht wie bei den anderen Arten vom ♂ durch einen auffällig dünneren und unterhalb der Fühlereinlenkungsstelle fast glatten und daher stark glänzenden Rüssel. In der Ausbildung der Schuppen gehört die Art in die Nähe von *Sh. torre-tassoi* und *Sh. soluta*. Sie sind nicht, wie Schilsky angibt, miteinander verwachsen, er vergleicht die Art daher mit *Sh. inconspicua*, sondern deutlich voneinander getrennt.

Körper überall dicht mit hellbraunen und vereinzelt stumpfgrauen, nicht glänzenden Schuppen bekleidet, die die schwarzbraune Körperfärbung völlig verdecken. Halsschild und Flügeldecken fernerhin wie bei *Sh. torre-tassoi* mit spärlichen, reihig angeordneten und dicht anliegenden dicken Borsten besetzt. Rüssel unterhalb der Fühlereinlenkungsstelle, die Fühler mit Ausnahme der grau beschuppten Geisselglieder und die Krallen rotbraun. - Rüssel beim ♂

so lang, beim ♀ ein wenig länger als Kopf und Halsschild zusammen genommen, schwach gebogen und im Profil von der Basis bis zum letzten Drittel leicht verdickt, so dass er etwas «klobig» erscheint. Oberseite bei beiden Geschlechtern mit 5 feinen Kielchen, die erts im letzten Drittel des Rüssels verschwinden. Zwischenräume dieser Kielchen und das letzte Drittel des Rüssels mit länglichen, mehr oder weniger verrunzelten Pünktchen besetzt, die beim ♀ an der Spitze etwas weitläufiger gestellt sind, so dass der Rüssel hier im Gegensatz zum ♂ schwach glänzt. - Fühler beim ♂ unterhalb, beim ♀ in der Mitte des Rüssels eingelenkt, mit kräftigem Schaft, 1. und 2. Geisselglied ungefähr doppelt so lang wie breit, die folgenden so lang wie breit, Keule $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit und zugespitzt-oval. - Kopf mit flachen, aus der Wölbung nicht hervortretenden querovalen Augen. - Halsschild breiter als



Abb. 2. Penis von *Sh. rubida* Rosh. Abb. 3. Penis von *Sh. heydeni* Tourn.

lang, zur Basis nicht oder nur sehr wenig verengt, zum Kopf kurz eingezogen und einen breiten Kragen bildend. Augenlappen schwach entwickelt. Die Skulptur besteht aus flachen runden und sehr dicht gestellten, auch seitlich nicht verrunzelten Punkten und aus einem, vorn schwach entwickelten Mittelkiel. Bei gut erhaltenen Exemplaren deckt die Beschuppung diese Skulptur aber völlig zu. - Flügeldecken ungefähr doppelt so lang wie breit, bis über die Mitte hinaus parallel, dann geradlinig und an der Spitze kurz verrundet verengt. Die feine Streifung auch bei erhaltener Beschuppung gut erkennbar. Deckenbeule schwach entwickelt und zuweilen etwas heller beschuppt. - Unterseite wie die Oberseite dicht beschuppt, aber ohne anliegende Borsten. - Beine wie der übrige Körper beschuppt und zerstreut anliegend beborstet. Schenkel schwächer gekielt als bei *Sh. torre-tassoi*, Schienen aussen gerade, innen schwach doppelbuchtig und mit einer Anzahl stachelförmiger Borsten besetzt. Endhaken breit an der Schienenspitze eingesetzt, so dass nur die Innenencke ein Stück frei ist. Der Haken wie bei den anderen Arten dünn, scharf gebogen und die Innenecke deutlich überragend. Die ersten beiden Tarsenglieder länger als breit, das dritte quadratisch und sehr wenig ausgerandet, kaum breiter als die vorhergehenden. Klauenglied so lang wie die 3 ersten Tar-

senglieder zusammen, Klauen frei. - Penis kurz und parallel, an der Spitze breit abgerundet und in der Mitte schwach eingekerbt (Abb. 3). - Länge: 4 mm (s.r.).

V e r b r e i t u n g: Der mir vorliegende ♀ Typus (ex Coll. Heyden, Mus. Dahlem) stammt aus Aegypten, 2 als Kotypen bezeichnete ♀ Stücke (ex Coll. Faust, Mus. Dresden) sind von Christoph bei Krasnojarsk in Sibirien gesammelt. In der Coll. Reitter (Mus. Budapest) befinden sich 2 ♂ ♀ mit der Fundortsbezeichnung «Caucasus, Araxesthal, Leder, Reitter». Sie waren von Reitter als *Sh. soluta* bezeichnet, trotzdem er auch die echte *Sh. soluta* mit dem richtigen Namen in seiner Sammlung hat. *Sh. grandis* Tourn. aus Persien soll laut Schilsky nach einer brieflichen Mitteilung des Herrn v. Heyden mit dieser Art identisch sein.

3. *Sh. torre-tassoii* m. n. sp.

Diese Art ist durch die flachen, deutlich voneinander getrennten Schuppen am nächsten mit *Sh. heydeni* verwandt, aber der Halsschild ist so lang wie in der Mitte breit und zum Kopf und zur Basis gleichmässig stark verengt; ferner ist die Schuppenbekleidung einfarbig hellgrau und mehr oder weniger stark glänzend.

K ö r p e r überall geschlossen mit flachen runden, grauglänzenden Schuppen besetzt, so dass die dunkle Körperfarbe nicht in Erscheinung tritt. Halsschild und Flügeldecken fernerhin mit spärlichen, reihig angeordneten und dicht anliegenden Borsten besetzt. Rüssel unterhalb der Fühlereinlenkungsstelle, die Fühler mit Ausnahme der grau beschuppten Geisselglieder und die Krallen rotbraun. - R ü s s e l bei den 3 mir vorliegenden ♀ ♀ von halber Körperlänge, nur äusserst wenig gebogen, fast gerade erscheinend, bis zu der in der Mitte gelegenen Fühlereinlenkungsstelle wie der ganze Körper dicht beschuppt; die kahle Distalhälfte des Rüssels stark glänzend, mit sehr feinen, etwas länglichen Pünktchen besetzt. - F ü h l e r mit geradem, dünnem Schaft, 1. Geisselglied doppelt so lang wie breit, 2. etwas länger als breit, die folgenden quadratisch oder schwach quer, Keule lang zugespitzt, ungefähr doppelt so lang wie breit. - Kopf mit flachen, aus der Wölbung nicht hervortretenden querovalen Augen. - Halsschild so lang wie breit, in der Mitte am breitesten und nach vorn und hinten kräftig und gleichmässig verengt, vorn mit angedeutetem Kragen, Augenlappen nicht oder nur andeutungsweise entwickelt. - F l ü g e l d e c k e n doppelt so lang wie zusammen breit, in der hinteren Hälfte sanft und allmählich verengt, an der Spitze gemeinschaftlich abgerundet. Flügeldeckenstreifung infolge der dichten Beschuppung nur andeutungsweise, am besten noch bei seitlicher Betrachtung, sichtbar. Deckenbeule schwach entwickelt, nicht heller beschuppt. - U n t e r s e i t e wie die Oberseite dicht beschuppt, ohne anliegende Borsten. - B e i n e wie der übrige Körper beschuppt und zerstreut anliegend beborstet, Schenkel stark gekeult, Schienen aussen gerade, innen stark doppelbuchtig und mit einigen stachelförmigen Borsten besetzt. Endhaken deutlich an der Aussenencke eingesetzt, lang und dünn, an der Basis stark gebogen, so dass er der Schienenspitze dicht anliegt. Das spitze Ende des Hakens reicht über die Innenecke der Schiene weit heraus und ist von einem, an der Innenecke entspringendem Borstenbüschel begleitet. 1. Tarsenglied mehr als doppelt so lang wie breit, das 2. und 3. so lang wie breit, das 3. kaum breiter als das 2.

und nur schwach ausgerandet. Klauenglied so lang wie die ersten 3 Glieder, Klauen frei. - Länge: 2,5-3,5 mm (s.r.).

Verbreitung: Aegypten, Gebel Asfar, 19.3.1933, 2 ♀♀ (Holotypus), Mansouriah bei Cairo, leg. W. Wittmer, 4.1933, 1 ♀.

Diese interessante Art erhielt ich von Herrn C. Koch aus dem Museum seiner Durchlaucht des Fürsten Alessandro Carlo della Torre-Tasso, Herzog von Castelduino. Die Art ist seiner Durchlaucht ergebenst gewidmet. Für die freundliche Ueberlassung einer Paratype, die sich in der Coll. G. Frey (München) befindet, sage ich meinen besten Dank.

4. *Sh. soluta* Fst.

Sh. soluta zeigt die gleichen flachen, voneinander deutlich getrennten Schuppen wie *Sh. torre-tassoi*, aber die Oberseite ist gewöhnlich mit einer Zeichnung versehen und der Rüssel des ♀ bildet einen regelmässigen Viertelkreis. Von *Sh. rubida* unterscheidet sie sich ausser der Schuppenbildung besonders durch den in beiden Geschlechtern dickeren Rüssel.

Körper vorwiegend gelbbraun und zimtfarben beschuppt, auf dem Halsschild zwei seitliche Längslinien weiss beschuppt, die sich auf die Decken bis zur Mitte fortsetzen, wo sie sich bogenförmig vereinigen. Die von den weissen Seitenbändern eingefasste Mitte gewöhnlich dunkler beschuppt als die Randpartien. Zuweilen ist die Zeichnung undeutlich und die Mitte kaum dunkler beschuppt als die Seiten. Ober- und Unterseite ferner mit reihig gelagerten, anliegenden weissen Borsten besetzt. Rüsselspitze, Fühlerschaft und -keule und Krallen rotbraun. - Rüssel des ♂ kräftiger und im Verhältnis etwas kürzer als bei *Sh. rubida* ♂, an der Spitze leicht verbreitert, Oberseite dicht beschuppt und beborstet, nur die Spitze ist kahl. Die grob verrunzelte Punktur und ein feiner Mittelkiel sind bis zur Spitze deutlich. Das ♀ hat einen gleichmässig gebogenen Rüssel, der ebenfalls kürzer und dicker als bei *Sh. rubida* ♀ und wie beim ♂ an der Spitze leicht verbreitert erscheint. Die Beschuppung reicht bis zur Mitte, dann ist der Rüssel kahl und glänzend und nur äusserst fein und spärlich punktiert. - Fühler beim ♂ etwas vor der Mitte, beim ♀ in der Mitte eingelenkt. Schaft kräftig, die ersten beiden Geisselglieder länger als breit, die folgenden mehr oder weniger quadratisch. Keule doppelt so lang wie breit, eiförmig zugespitzt. - Kopf mit flachen, aus der Kopfwölbung nicht hervortretenden Augen. - Halsschild so lang wie breit, in der Mitte am breitesten und nach vorn und hinten sanft und gleichmässig verengt. Augenlappen mehr oder weniger deutlich entwickelt. Halsschildskulptur fein. - Flügeldecken ungefähr doppelt so lang wie zusammen breit, breiter als der Halsschild, mit eckig vorstehenden Schultern. Seitlich parallel, im letzten Drittel geradlinig, an der Spitze kurz verrundet verengt. Streifen fein eingerissen und auch bei erhaltener Beschuppung deutlich wahrnehmbar. - Unterseite wie die Oberseite beschuppt und beborstet. - Beine kräftig, beschuppt und beborstet, Schienen aussen gerade, innen schwach doppelbuchtig und mit einigen starren Borsten besetzt. Tarsen dunkel, nur das 1. Glied länger als breit, Klauenglied knapp die Länge der 3 Tarsenglieder erreichend. Klauen frei. - Penis dem von *Sh. inconspecta* ähnlich, aber die Spitze ist etwas kürzer (Abb. 4). - Länge: 3-3,5 mm (s.r.).

Verbreitung: Kaukasus (Araxestal, Suchoj Fontan), Turkestan (Taschkent). Der Holotypus (Coll. Faust) stammt aus Turkestan, Belegexemplare

in den Sammlungen *F a u s t* (Mus. Dresden), *F r e y* (München) und *R e i t t e r* (Mus. Budapest). Von Herrn Dr. *S o l a r i* erhielt ich noch nach Abschluss der Arbeit ein ♀ dieser Art mit dem Fundort: «Klst. Kokos, Dobrutscha, *B r e i t*».

5. *Sh. globulicollis* Fst.

Durch die miteinander verwachsenen Schuppen mit *Sh. inconspecta* verwandt, von der sie leicht durch den schwach queren, seitlich stark gerundeten und oberseits gewölbten Halsschild zu unterscheiden ist.

Körper dicht mit bräulichgrauen Schuppen bekleidet, die so dicht aneinander gefügt sind, dass ihre Ränder nicht deutlich zu erkennen sind. Oberseite ferner mit spärlichen, reihig angeordneten und dicht anliegenden dicken Borsten besetzt. An der Basis der Decken ist ein bis zur Mitte reichender und über 3 Zwischenräume jederseits der Naht ausgedehnter sattelförmiger Flecken dunkelbraun beschuppt, der sich auf den Halsschild als breites Band fortsetzt. Rüssel mit Ausnahme der beschuppten Basis, Fühlerschaft und -keule und Krallen rotbraun. - Rüssel bei dem mir vorliegenden weiblichen Typus in der basalen Hälfte gerade, dann sanft gebogen, oberseits mit einem, bis zur Mitte reichendem feinem Kielchen. Beschuppung ist nur an der Basis vorhanden, sonst ist der Rüssel kahl und glänzend und mit einer feinen dichten Punktur versehen. - Fühler in der Mitte des Rüssels eingelenkt, das 1. Geisselglied doppelt so lang wie breit, das 2. etwas kürzer, die folgenden so lang wie breit, Keule gut doppelt so lang wie breit, oval zugespitzt. - Kopf mit flachen, aus der Wölbung nicht hervortretenden querovalen Augen. - Halsschild in der Mitte am breitesten, schwach quer, nach vorn und hinten gleichmässig stark verengt und mit angedeutetem Kragen. Augenlappen schwach entwickelt. Die Skulptur, die nur an den kahlen Stellen zu erkennen ist, etwas gröber als bei *Sh. heydeni*. - Flügeldecken an der Basis kaum breiter als der Halsschild in seinem grössten Querdurchmesser, durch die starke Verengung des Halsschildes zur Basis hin treten die Schultern aber sehr kräftig hervor. Seiten der Decken, die ungefähr doppelt so lang wie breit sind, bis zum Beginn des Analdrittels schwach divergierend, dann geradling und an der Spitze verrundet verengt. Deckenstreifen bei dem vorliegenden, leicht entschuppten Exemplar gut erkennbar. Apikalbeule nicht heller beschuppt. - Unterseite ebenfalls dicht und zusammenhängend beschuppt und mit wenigen anliegenden Börstchen versehen. - Beine gedrungen, wie der übrige Körper beschuppt und beborstet. Schenkel kräftig gekeult, Schienen innen schwach doppelbuchtig und mit einigen stachelförmigen Borsten versehen. Endhakenbildung wie bei *Sh. heydeni*. 1. Tarsenglied länger als breit, die beiden folgenden so lang wie breit, Klauenglied so lang wie die restlichen Tarsenglieder zusammen genommen. Klauen frei. - Länge: 4 mm (s.r.).

Verbreitung: Der bisher allein bekannt gewordene weibliche Typus stammt aus Djisak in Turkestan (Coll. *F a u s t*, Mus. Dresden).

6. *Sh. inconspecta* Fst.

Durch die miteinander verwachsenen Schuppen ist die Art nur mit *Sh. globulicollis* zu verwechseln. Der Halsschild ist aber an den Seiten viel schwächer verrundet, oberseits kaum gewölbt und der Rüssel des ♀ ist schlanker.

Körper mit grauen und braunen Schuppen besetzt. Die braunen Schuppen bilden auf dem Halsschild und den Decken ein breites Mittelband, das sich wie bei *Sh. globulicollis* maximal über je 3 Zwischenräume ausdehnt. Dieses Band endet aber nicht in der Deckenmitte, sondern setzt sich unter allmählicher Verjüngung bis zur Spitze fort. Die Seiten des Bandes sind von einer hellgrauen, einen Zwischenraum breiten Einfassung begleitet. Der übrige Körper ist bräunlichgrau beschuppt. Wie auch bei den anderen *Sharpia*-Arten kann diese Zeich-

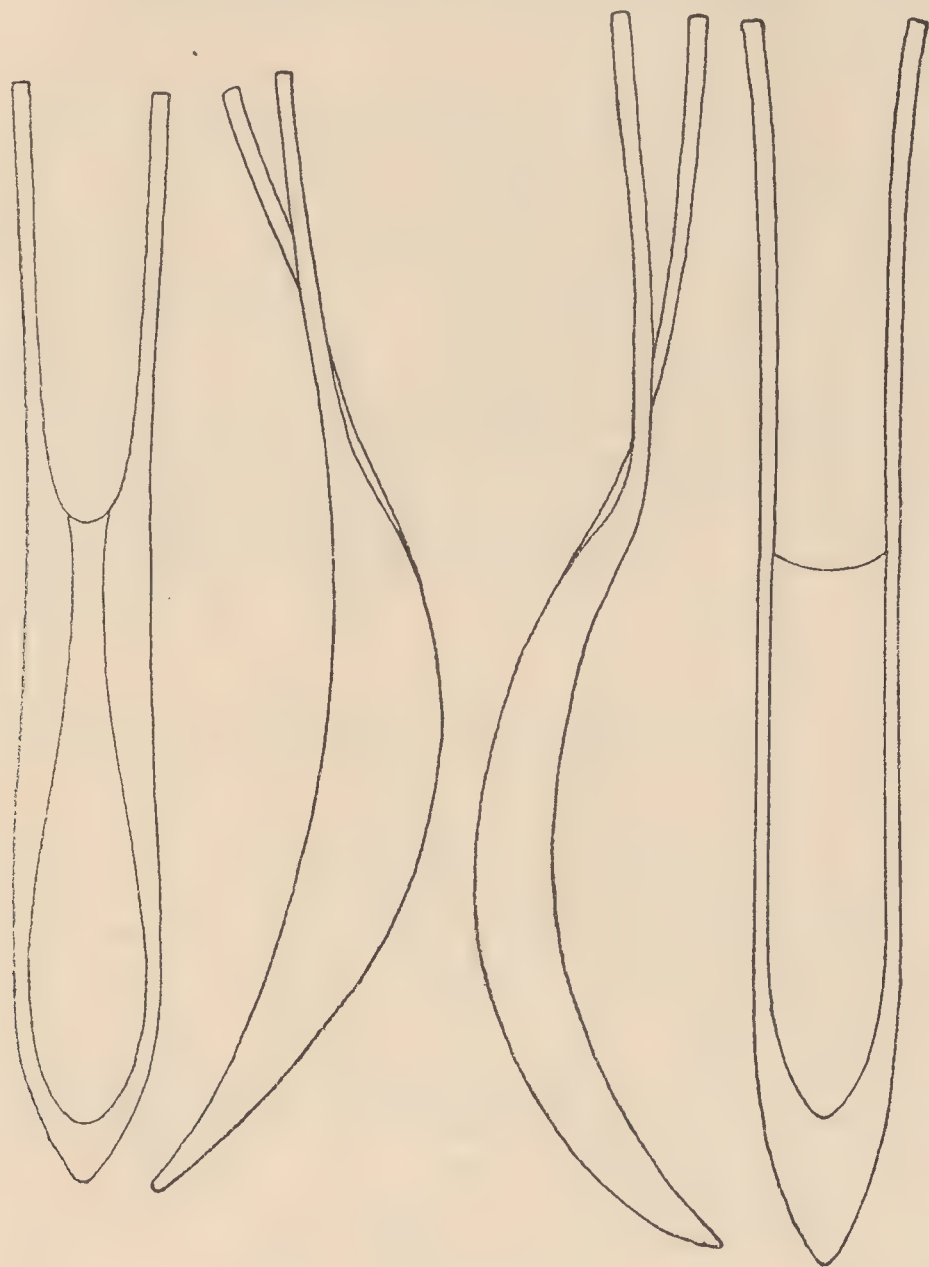


Abb. 4. Penis
von *Sh. soluta* Fst.

Abb. 5. Penis
von *Sh. inconspicua* Fst.

nung undeutlich werden und sogar ganz verschwinden, so dass die Tiere einfarbig beschuppt sind. Oberseite ferner mit spärlichen, reihig angeordneten und dicht anliegenden dicken Borsten besetzt. Rüssel mit Ausnahme der beschuppten Basis, Fühlerschaft und -keule sowie Krallen rotbraun. - Rüssel beim ♂ kaum länger als Kopf und Halsschild zusammen genommen, schwach und gleichmässig gebogen, oberseits mit feinem Mittelkiel und kräftig verrünzelt punktiert, beim ♀ deutlich länger, äusserst fein punktiert und daher viel glänzender als beim ♂. Ein Mittelkiel ist beim ♀ nur an der Basis schwach angedeutet. - Fühler beim ♂ vor der Mitte, beim ♀ in der Mitte eingelenkt. Schaft dünn und kurz, die ersten beiden Geisselglieder länger als breit, die folgenden mehr oder weniger quadratisch. Keule gut doppelt so lang wie breit, eiförmig zugespitzt. - Kopf mit flachen, aus der Wölbung nicht hervortretenden querovalen Augen. - Halsschild schmaler als die Flügeldecken, so lang wie breit, in der Mitte am breitesten und nach vorn und hinten schwächer verengt als bei *Sh. globulicollis*. Ein Kragen ist schwach entwickelt, Augenlappen deutlich. Punktur von der Stärke wie bei *Sh. heydeni*, aber ein Mittelkiel ist nicht

entwickelt. - Flügeldecken seitlich parallel, im letzten Drittel geradlinig verengt mit kurzer Rundung an der Spitze. Deckenstreifen deutlich erkennbar. Apikalbeule nicht heller beschuppt. - Unterseite ebenfalls dicht und zusammenhängend beschuppt. - Beine schlank, wie der übrige Körper beschuppt und beborstet. Schenkel schwach gekeult, Schienen aussen gerade, innen ein wenig doppelbuchtig, mit den üblichen stachelförmigen Borsten versehen. Endhakenbildung und Tarsen wie bei *Sh. globulicollis*. - Penis parallel und länger zugespitzt als bei *Sh. soluta*, bedeutend kräftiger als *Sh. rubida* (Abb. 5). - Länge: 3-3,5 mm (s.r.).

Verbreitung: Die beiden von Schilsky für seine Beschreibung benutzten Exemplare aus Krassnowodsk in Ostsibirien sind ♀ ♀ (kein ♂ ♀!) und liegen mir vor. Ferner gehören hierher 2 ♂ ♂ aus dem Kaukasus (leg. Kirsch), die als *Sh. hyperoides* Kirsch (?) bezeichnet sind und 1 ♂ aus Turkmeinen, das als *Sh. soluta* bestimmt war. Alle diese Exemplare befinden sich in der Coll. Faust (Mus. Dresden). Ferner finden sich 2 als « Typen » bezeichnete ♀ ♀ aus Turkmenien in der Coll. Reitter (Mus. Budapest) und 1 ♂ und 2 ♀ ♀ aus dem Kaukasus im Museum Stettin. Ein weiteres ♀ aus dem Kaukasus (leg. Kirsch) befindet sich in der Sammlung des Herrn Dr. Solari (Genua).

Systematisch-synonymischer Katalog der *Sharpia*-Arten.

- rubida* Rosenh., Thiere Andal. 1856 p. 270; Med., Trep., Turk.
 Schilsky, Käf. Eur. 44, 1907, No. 8.
biskrensis Desbr., Op. Ent. 1, 1874/75, p. 21;
 Schilsky, id. ibid. No. 6.
gracilentia Fairm., P. Nuov. Ent. 9, 2, 1877, p. 145
deserticola Fst., Hor. Soc. Ent. Ross. 25, 1891, p. 405;
 Schilsky, id. ibid. No. 7.
ibis Fst., Dtsch. Ent. Z. 1891 p. 120
imbricata Desbr., Frel. 14, 1905, p. 10
tourneri Pic, Echange 10, 1894, p. 142 Arab.
heydeni Tourn., Ann. Soc. Ent. Belg. 17, 1874, p. 84; Egyp., Cauc.,
 Schilsky, id. ibid. No. 1 Pers., Sib.
torre-tassoi n. sp. Egyp.
soluta Fst., Stett. Ent. Z. 46, 1885, p. 171; Cauc., Turcm., Rom.
 Schilsky, id. ibid. No. 4.
dorsalis Fst. id. ibid.; Schilsky, id. ibid. No. 4a
globulicollis Fst., Dtsch. Ent. Z. 1891, p. 119 Turcm.
inconspecta Fst., Hor. Soc. Ent. Ross. 16, 1881, p. 313 Cauc., Turcm., Sib.

Den folgenden Herren, die mich freundlichst mit Material unterstützten, seien hiermit mein herzlichster Dank gesagt: Dr. Günther (Museum für Tierkunde, Dresden), Dr. Horn (Dtsch. Ent. Museum, Berlin-Dahlem), Dr. Kästner (Naturkundemuseum Stettin), C. Koch (Museum Duino b. Trieste), Prof. Dr. H. Kuntzen (Zool. Museum Berlin), Dr. Székessy (Museum Budapest), Dr. F. Solari (Genua). Ganz besonders aber danke ich Herrn G. Frey (München), der wie immer auch das Zustandekommen dieser Arbeit weitgehendst unterstützt hat.

Conte F. HARTIG

DESCRIZIONE DI TRE NUOVE SPECIE, E REVISIONE
DEL GEN. *LEPIDOSCIPTERA* D. TORRE (*SCIOPTERA* Rmb.)
(Lep. Psychidae)

L'egregio amico Prof. G. Della Beffa di Torino già nel gennaio 1927 mi segnalava in uno dei suoi copiosi invii di lepidotteri piemontesi, alcune *Psychidae* che gli parevano differenti dalla solita *Lepidosciptera plumistrella* Hb. benchè dovessero con ogni probabilità appartenere a questo genere.

La loro tinta di un nero intenso opaco, e i caratteri delle loro antenne, almeno per la maggiore specie, mi convinsero che avevo sott'occhio individui certamente appartenenti a specie non ancora descritta. Mentre il loro aspetto nell'insieme pareva suggerirmi questa idea, un sacrificio di molti individui fu necessario per compiere un esame anatomico-morfologico; e molto tempo mi occorre per potere rilevare delle intrinseche differenze, non solo tra le specie qui descritte e quelle già note, ma anche tra esse stesse.

Nutrivo la speranza di poter conoscere tanto la loro biologia quanto i loro stadi larvali e specialmente l'astuccio, ma la mia speranza è stata finora vana.

Alcuni anni dopo queste mie prime scoperte trovai nella collezione dell'illustre e carissimo amico Conte Emilio Turati a Milano, altre *Lepidosciptera* più piccole, ma della stessa tinta delle precedenti. Tal colore si deve non già al rivestimento ma alla pigmentazione della membrana alare; quanto alle scaglie, esse nelle tre specie ammesse dimostrano alcune differenze notevoli sia per la loro distribuzione che per la forma; differenze che hanno anche un certo valore diagnostico. Non mi nascondo che il punto debole della presente pubblicazione è dato dalla mancanza di notizie sui primi stadi; penso che la distinzione specifica da me riscontrata potrà forse essere avvalorata anche dalla separazione topografica che possa eventualmente riscontrarsi in seguito.

Relativamente alle circostanze della cattura delle due specie piemontesi, il Prof. Della Beffa mi scrisse: « La forma di Valprato la raccolsi ai primi di agosto nei dintorni immediati di Valprato, tutta radunata in un piccolo appezzamento povero, ricco di steli di graminacee, chiuso in mezzo ai boschi in terreno in pendio, molto soleggiato, dalle ore 10 al mezzogiorno, ad una altitudine di ca. 1100 m. La forma di Piamprato la raccolsi 15 giorni dopo, in prati situati sopra il suddetto paese ad una altitudine di ca. 1500 m., lungo la strada che conduce al Colle Santanel, in prati ricchi di vegetazione, a mio parere assai diversa da quella ove raccolsi la prima forma ».

Lepidosciptera plumistrella Hb. appare in generale nel giugno e al massimo in luglio. L'apparizione in agosto delle specie piemontesi mi convince più che mai che anche nella loro biologia si troveranno delle differenze dalla *plumistrella* Hb.

Lepidosciptera Dellabeffai n. sp. ✓
(Tav. I, Fig. h, i, k, l)

♂. Major, Alis ant. margine externe magis producto; Alis squamis lanceolatis conspersis, colore nigro lucique imperviis, antennarum pectinibus longioribus, thorace abdomineque pilosis, apparatu copulatore robustiore quam speciei *plumistrella* Hb. Exp. Al. ap. 17-19 mm.

Di statura maggiore che *plumistrella* Hb. e di una tinta nera più opaca. Testa, torace e addome pelosi, con peli più lunghi che in *plumistrella* Hb.; antenne fortemente pettinate con denti del pettine di un terzo più lunghi che nella detta specie. Nelle ali anteriori l'apice è più allontanato dalla base, e conseguentemente il margine esterno è più allargato del solito; nelle posteriori l'apice è più appuntito, il margine esterno meno inclinato verso la base dell'ala, tutta l'ala risultando più rettangolare e più larga.

Mentre, ad eccezione delle antenne e del colore nerissimo delle ali, non vi sono delle differenze notevoli nell'aspetto generale, vi sono alcuni dettagli microscopici importanti. Le squame, che in *plumistrella* sono filiformi (Tav. II, Fig. 1, 2), si presentano in *Dellabeffai* lanceolate (Tav. III, Fig. 4), e di filiformi se ne trovano solo sparse qua e là. Le squame stesse inoltre sono molto più lunghe, quasi della metà, in *Dellabeffai*. La loro diffusione nelle due specie pare quasi ugualmente fitta: si confrontino le fotografie riprodotte, che furono prese tutte nella stessa posizione, in mezzo alla Cell. tra II e III, meno che la Fig. 3 (Tav. III), che, per ragioni tecniche e per la minore importanza, fu fatta verso l'esterno attorno a III₁. (Nella Fig. 2 si osserva che le squame sono molto più fitte, il che non deriva solamente dallo stato di maggior freschezza dell'esemplare; anche la lunghezza delle squame nella detta figura, che rappresenta una *plumistrella* di Madonna di Campiglio, è inferiore a quella degli esemplari delle Dolomiti, Fig. 1).

Nella venatura (Fig. I, IV) non vi sono tra le due specie differenze notevoli; eccezionalmente l'esemplare di *plumistrella* riprodotto a Fig. I ha la Media delle ali posteriori biforcata, unico caso tra tutti gli esemplari della medesima località e data di cattura che io posseggo. Tuttavia lo spazio tra l'origine di IV₁ e IV₂ è sensibilmente maggiore in *Dellabeffai* che in *plumistrella*. Nelle ali posteriori lo sviluppo della Cellula (Fig. I e IV) è differente, come si rileva dal confronto dello spazio fra III e IV₁; però in entrambe le specie noto in vari individui indifferentemente rappresentati i due tipi, benchè in *Dellabeffai* realmente io non abbia mai notato uno spazio tanto breve come nella Fig. I. Si può quindi dire che in quest'ultima la fluttuazione individuale, per quanto riguarda la venatura delle ali posteriori, non è così grande come in *plumistrella*, e mostra ivi delle proporzioni maggiori (1).

Nell'apparato genitale ♂ le due specie mostrano buoni caratteri diagnostici benchè, come nota il Dr. Wehrli, non ci si possa fidare troppo su questa parte scheletrica delle Psichidi. Nel complesso l'armatura di *Dellabeffai* (Tav. V, Fig. 8) è molto più robusta, più grande e più larga di quella di *plumistrella* (Tav. V, Fig. 7); l'uncus di *plumistrella* è visibilmente compresso lateralmente dietro l'estremità, mentre non è affatto tale in *Dellabeffai*.

Una struttura particolare del Gen. *Lepidoscioptera* è presentata dalle apofisi munite di dentellature, partenti dalle valve; i loro denti nei preparati microscopici talora si nascondono l'uno coll'altro (Tav. VII, Fig. 11, 12), e potrebbero indurre a false conclusioni; così dopo molti preparati mi sono convinto della nessuna importanza diagnostica di queste apofisi delle valve. Si tratta in entrambe le specie di tre denti ben visibili mentre un quarto, forse collocato in diverso piano, è difficile a distinguersi. Tuttavia in *plumistrella* i detti denti sono sem-

(1) Nella riproduzione delle venature delle ali non fu tenuto conto delle rispettive grandezze dell'ala stessa.

pre più piccoli e più accostati tra loro che non in *Dellabeffai* (Tav. VIII, Fig. 13, ove essi sono riprodotti alla stessa scala che nelle altre citate figure).

L'insieme di questi caratteri: aspetto generale più robusto, dimensioni maggiori, antenne più lungamente pettinate, corpo più villosa, squame lanceolate e non filiformi se non in parte minima, pigmento della membrana più oscuro, armatura genitale più robusta e larga, uncus non incavato sotto l'estremità, apofisi delle valve più arrotondate sulla sommità, denti di esse più grandi e staccati l'uno dall'altro; valgono a costituire una distinzione indubbiamente di valore specifico.

Hab.: Val Soana, Piemonte, Piamprato 1600 m.; 4 cotypi Agosto 1926 (*Della Beffa* leg.) in Coll. m.; paratypi in Coll. Della Beffa, Torino, e in Coll. Schawerda, Vienna.

Lepidoscioptera sciopterella n. sp. ✓
(Tav. I, Fig. e, f, g)

♂. *Minor. Alis ant. apice rotundiore, antennarum pectinibus minoribus, abdomine piloso; Alis nigris lucique imperviis, squamis lanceolatis minoribus.*

La forma che Della Beffa raccolse nella stessa epoca e precisamente 500 m. più in basso a Valprato, è molto vicina alla precedente, più piccola, più rassomigliante anche a *plumistrella* Hb., benchè anch'essa dotata di un pigmento più scuro e di squame lanceolate che rendono più opaca la tinta (Tav. I, Fig. e, f, g). Nella disposizione e forma delle squame essa si avvicina alla *Scioptera Schiffermilleri* Stgr. Tav. III, Fig. 3, ma se ne distingue nettamente per il pigmento più scuro e per la opacità, anzichè trasparenza, delle ali.

Testa, torace e addome come in *Dellabeffai*, molto pelosi; taglio delle ali minore nelle anteriori; apice arrotondato; antenne meno lungamente pettinate, quasi meno ancora che in *plumistrella* Hb.; le squame, come ho già detto, lanceolate, ma di una lunghezza media di quasi un terzo inferiore a quella della precedente specie; alcune squame filiformi mescolate ad esse, ma in proporzione maggiore che non in *Dellabeffai* Htg.

La venatura non offre particolarità e rispecchia solo la diversa fattura delle ali (Fig. IV). L'armatura genitale somiglia molto a quella della precedente; essa è forse ancora più robusta e larga. L'uncus è più appuntito, le valve sono più larghe che in *plumistrella*, meno che in *Dellabeffai*, e più alte che in quest'ultima. Le apofisi delle valve (Tav. VIII, Fig. 14 e Tav. IX, Fig. 15) hanno denti bene sviluppati tra di loro più simili che in *Dellabeffai*.

L'insieme di questi caratteri mi convince trattarsi di una buona specie, probabilmente molto vicina a *Dellabeffai* ma tuttavia ben diversa. La denomino *sciopterella* per la sua posizione quasi centrale tra *plumistrella* (di cui ha l'aspetto esterno), *Dellabeffai* (di cui porta la tinta opaca) e *Schiffermilleri* Stgr. (di cui imita la squamatura).

Exp. Al. ap. 15 a 17 mm.

4 cotypi: Piemonte, Val Soana, Valprato, 1100 m. freq. VIII. 1926 (*Della Beffa* leg.) in Coll. m., paratypi in Coll. Della Beffa.

Lepidoscioptera Turatii n. sp. ✓
(Tav. I, Fig. c, d)

♂. *Minor. Alis ant. et post. angustioribus, apice elevatiore, margine exteriori retracto, colore nigro lucique imperviis.*

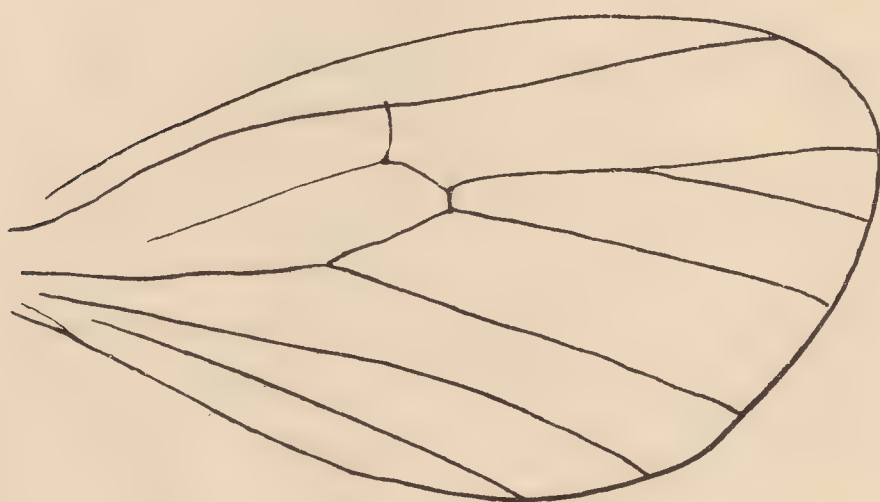


Fig. 1 — *Lepidoscioptra* (s. str.) *plumistrella* Hb.

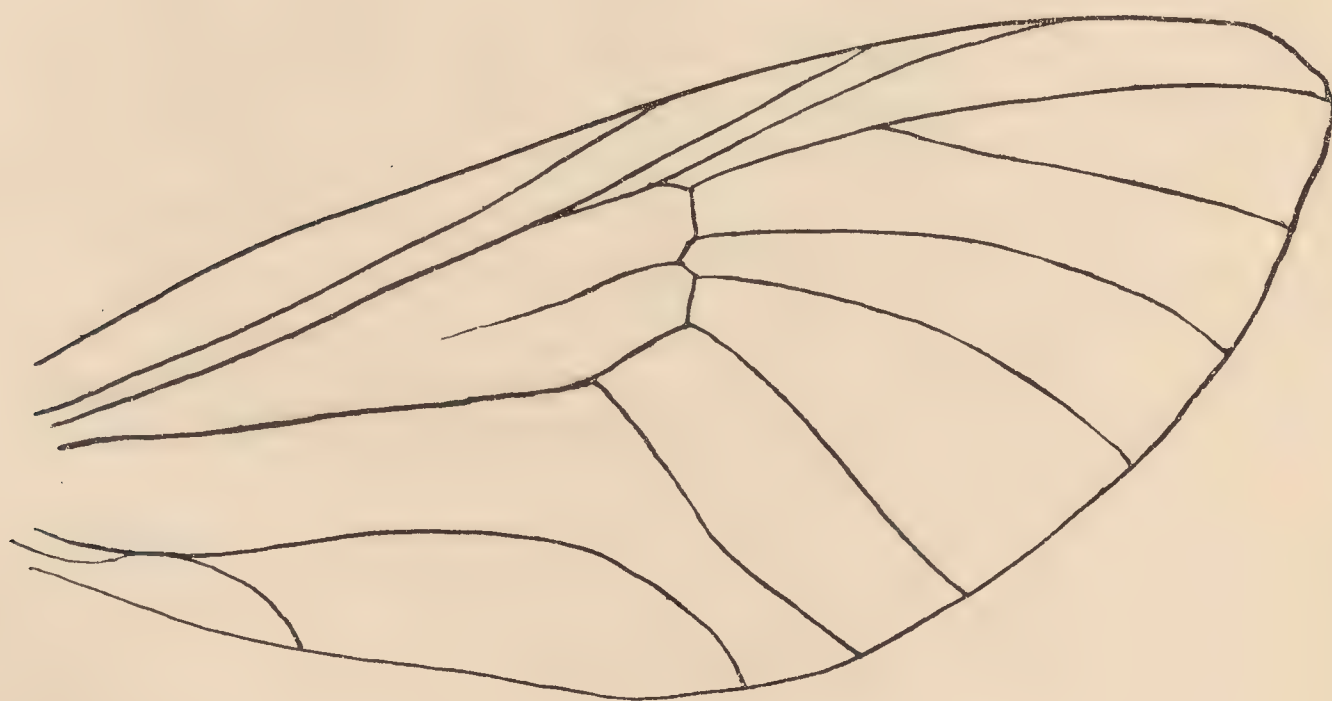


Fig. II — *Lepidoscioptera* (*Parascioptera*) *Schiffermilleri* Str.

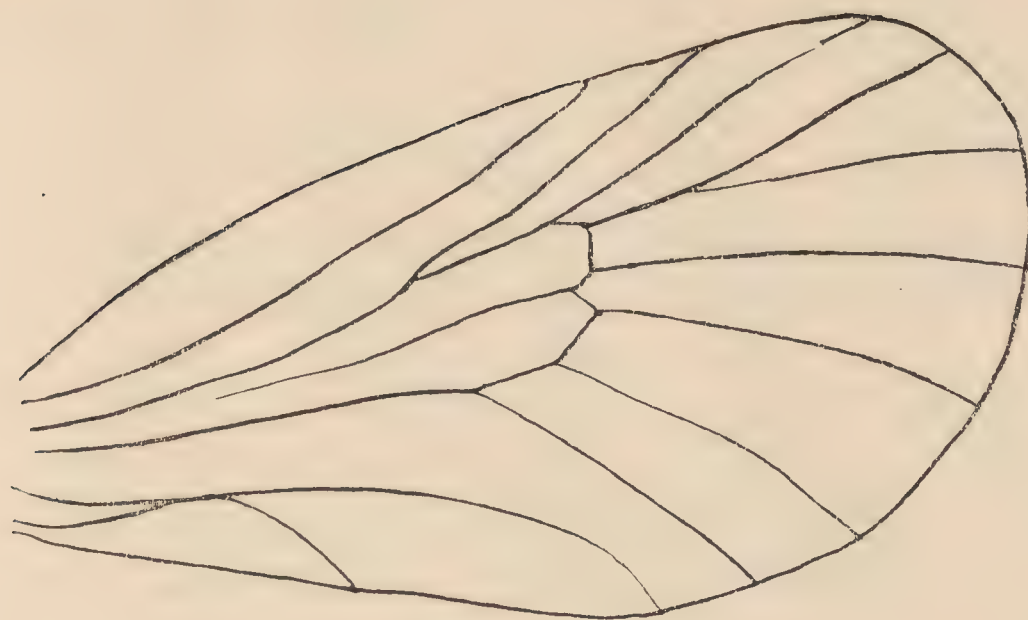


Fig. III — *Lepidoscioptera* (*Episcioptera*) *sciopterella* Htg.



Fig. IV — *Lepidoscioptera* (*Episcioptera*) *Dellabeffai* Htg.

Scoperta, come dissi più sopra, nella celebre Collezione dell'illustre amico Conte Turati, questa specie proviene da Primaluna in Valsassina, località notevolmente bassa per una *Lepidoscioptera*, trovandosi a 500 m. sul mare.

Gli individui di questa specie mi parevano molto vicini alla *sciopterella* Htg. e avevano destato il sospetto nello scopritore che si trattasse di una specie diversa; Egli, colla generosità che gli è propria, mi diede alcuni esemplari per un accurato esame.

La specie si presenta con una espansione alare molto costante, attorno ai 15 mm. (Tav. I, Fig. c, d); le ali anteriori sono ancora più affilate di quelle di *sciopterella*; l'apice meno arrotondato e quindi il margine esterno più rientrante; le posteriori più strette col margine più rialzato. Antenne simili a quelle della precedente; testa, torace, addome meno pelosi; la venatura quasi identica a quella di *sciopterella*. Le squame sono ancora diverse da quelle di tutte le precedenti specie; distribuite molto fitte (Tav. IV, Fig. 6), più larghe delle altre, insieme ad alcune filiformi in percentuale molto povera.

L'armatura genitale (Tav. VI, Fig. 10) è robusta come quella delle due specie precedenti, ma più grande di quella di *plumistrella* Hb.; l'uncus è molto sviluppato, appiattito sulla cima, più largo alla base; le valve sono molto robuste, quasi più larghe che in *sciopterella* e nelle altre specie. Le apofisi lobiformi (Tav. IX, Fig. 16, Tav. X, Fig. 17) sono più coniche, i denti (che nella figura non sono tutti visibili) più grossi che in *Dellabeffai* e in *sciopterella*, ma forse non così alti.

Le più notevoli differenze sono la costante piccolezza e il taglio dell'ala; la disposizione e la forma delle squame e l'apparato genitale. Denomino questa specie in onore dello scopritore.

2 cotypi: Primaluna, Valsassina, Lombardia; 13 e 17. VII. 1917 (*Turati* leg.) Coll. m.; paratypi in Coll. Turati.

Nulla si è potuto sapere delle ♀♀ delle tre specie e degli astucci, ed è per questa ragione che ho voluto aspettare prima di pubblicare i risultati delle mie ricerche, nella speranza che qualcuno trovasse questi elementi quasi indispensabili per una esatta conoscenza delle Psichidi.

Il comportamento dei caratteri diagnostici di queste tre specie in confronto colle altre finora conosciute, e specialmente le differenze nelle squame che, secondo Wehrli, hanno maggiore importanza degli altri caratteri, consigliano di isolare le tre specie in un sottogenere a parte, come pure, *Schiffermilleri* Stgr. che dovrà essere collocata in una sezione speciale. Riassumo il risultato della revisione del genere nella tavola analitica che segue:

I. - Ali grandi e lunghe relativamente all'addome (molto fragile e poco villosi), più o meno trasparenti e rivestite scarsamente di scaglie corte e fini; antenne relativamente deboli, fortemente pettinate, lunghe appena 1/3 del margine anteriore.

Subg. *Standfussia* Tutt.

a) più grande, ali molto diafane

vorbodtella Whrli.

b) più piccola, ali più scure e meno diafane

tenella Spr.

II. - Ali più strette relativamente all'addome (più robusto e molto villosi), meno trasparenti, squame unicamente o quasi unicamente filiformi, antenne fortemente pettinate.

Subg. *Lepidoscioptera* D. T. (= *Scioptera* Rmb.)

a) unica specie a pigmento scuro, semidiafana

plumistrella Hb.

III. - Ali più strette relativamente all'addome (più robusto e molto villosi), però squame in maggior parte lanceolate; ali molto diafane,

Subg. *Parascioptera* n.

a) unica specie (genotipus) grande

Schiffermilleri Stgr.

IV. - Ali più strette relativamente all'addome (più robusto e molto villosi), però squame per la massima parte lanceolate; pigmento molto scuro, nero opaco; ali non diafane (genotipus: *Dellabeffai* Htg.).

Subg. *Episcioptera* n.

a) specie grande (17-19 mm. esp.); antenne molto grandi e fortemente pettinate; denti di 1/3 più lunghi che in *plumistrella* Hb. *Dellabeffai* Htg.

b) meno grande, antenne pettinate come in *plumistrella* Hb.; squame lanceolate assieme a filiformi, più scarse; esp. 15-17 mm. *sciopterella* Htg.

c) meno grande, antenne pettinate come in *plumistrella* Hb.; squame unicamente o quasi unicamente lanceolate, molto fitte e più piccole; esp. 15 mm. *Turatii* Htg.

BIBLIOGRAFIA

BOISDUVAL — Gen. Ind. Méth. Paris, 1840.

BRUAND — Monogr. Psychides; Doubs, 1853.

DUPONCHEL — Hist. Nat. Léop. Fr. Suppl. IV, Paris, 1842.

FREY H. — Lep. Schweiz. Leipzig, 1880.

HELLWEGE — Grossschmett. Nordtirols, Bressanone, 1914.

HERING — (Brohmer) Tierwelt Mitteleur. Leipzig, 1931-32, Vol. VI/3 e Suppl.

HOFFMAN & KLOS — Schmett. Styermarks, VII, Graz, 1915.

HÜBNER — Samml. Eur. Schmett. Augsburg, 1793-1827.

KITSCHOLT — Zusammenstellung der bisher in den ehemaligen Gebiet von Südtirol beobachteten Grossschmett. Wien, 1925.

MILLIÈRE — Icon. II. Lyon, 1864-68.

SCHAWERDA — Faun. Dolomitana, Mitt. Münch. Ent. Ges. XIV, 1924, p. 73-119.

SEITZ — Grossschmett. der Erde. II. Stuttgart, 1913; Suppl. II. 1933.

SPULER — Schmett. Eur. II. Stuttgart, 1910.

STAUDIGER — Cat. Eur. Dresden, 1871 (II Ed.).

STAUDINGER REBEL — Cat. Lep. Pal. Berlin, 1901.

WEHRLI — Ueber eine neue Psychide, *Scioptera vorbrodtella* nov. spec. und ein neues Unterscheidungsmerkmal der *Scioptera*-Arten; Ueber die artliche Verschiedenheit des Haarschuppenkleides der Flügeloberfläche der Repräsentanten der Gattung *Scioptera* Rbr. (Psychiden), Verh. Nat. Forsch. Ges. Basel, XXXI, 1920, p. 24-38.

Tutte le fotografie vennero eseguite nel Laboratorio dell'A. con i seguenti strumenti:

T. I. App. fot. LEICA, Mod. III, ed appar. ausiliare BEVOR.

T. II - X. App. fot. LEICA ed Aggiunta Micro: Oc. peripl. 10 x, Microscopio SCHROEDER-SEIBERT Wetzlar.

Fig. 1-10 con Obiettivo N. 3,10 x, ingrandimento pellicola 6,1 x, ingrandimento totale ca. 64 x.

Fig. 11-17. Obiettivo N. 7,60 x, (F: 3 mm) ingrandimento totale ca. 370 x.

Le figure nel testo come per le T. 11 ecc. con Microscopio Binoculare « Koristka », Obiettivo 3 x. Disegnate a mezzo del proiettore LEICA, di Leitz, Wetzlar.

G. Russo

CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA
DEGLI INSETTI DELLA REPUBBLICA DOMINICANA (Antille)

NOTA SU ALCUNI TISANOTTERI

Nella presente nota indico alcune specie di Tisanotteri, da me osservati e raccolti durante la mia permanenza (1926-1929) nella Repubblica Dominicana, quale Capo della Sezione di Entomologia Agraria della Stazione Nazionale Agraria di Moca, descrivendo ed illustrando la specie dannosa in particolare al Cacao.

Ord. THYSANOPTERA

Subord. *Terebrantia*

Fam. *Aeolothripidae*

Franklinothrips vespiformis (Crawf.)

La specie fu osservata allo stato di adulto, di larva e di ninfa, sulle piante di Cacao (*Theobroma cacao* L.), di Mango (*Mangifera indica* L.), di Cajuil o Pajuil (*Anacardium occidentale* L.), Almendro (*Terminalia catappa* L.), di Guama (*Inga vera* Vlld.), sulle quali preda, con una certa attività, il Tisanottero della fascia rossa: *Selenothrips (Heliothrips) rubrocinctus* (Giard).

Franklinothrips sp.

Furono raccolti adulti su piante di Cotone (*Gossypium* sp.) in Moca.

Fam. *Thripidae*

Heliothrips haemorrhoidalis (Bouché) Burm.

La specie fu riscontrata comune sulle piante di Cacao; allo stato larvale si presentava bastantemente diffusa, da considerarsi fra gl'insetti agrariamente dannosi a detta coltura. Fu osservata pure dannosa alle piante di Arancio (*Citrus* sp.), deprezzando i frutti col produrre necrosi alla superficie. L'insetto fu osservato e raccolto anche su piante di Mango, Guama, Aguacate (*Persea gratissima* Gearth.).

Selenothrips rubrocinctus (Giard)

Data l'importanza economico-agraria la specie viene descritta per ultimo.

Frankliniella insularis (Frankl.)

Tisanottero diffuso su diverse piante, alle quali può arrecare danni principalmente ai fiori. Risulta nocivo alle piante di rosa (*Rosa* spp.), dalia (*Dahlia* sp.), tuberosa (*Polianthes tuberosa* L.), invadendo in gran numero i fiori (Fig. 1)

e danneggiandone le corolle. E' comune sulle piante di tabacco (*Nicotiana tabacum* L.), ove molti adulti restano attaccati, senza potersene liberare, ai peli untuosi delle foglie. Fu raccolto pure sulle foglie di piante di girasole (*Helianthus annuus* L.), di papaia (*Carica papaya* L.), di fagioli (*Phaseolus vulgaris* L.).



Fig. 1. — Infiorescenza di tuberosa (*Polianthes tuberosa* L.) fortemente invasa da adulti di *Frankliniella insularis* (Frank.), (grand. nat.).

Come lotta, contro tale Tisanottero, furono applicate, con buoni risultati, le polverizzazioni di zolfo (parti 90) mescolato a polvere dei residui di tabacco (parti 10).

In Moca, gli adulti si presentavano in forte numero particolarmente nel mese di marzo, ed in tale epoca era facile osservarli anche sui tavoli, finestre e porte del Laboratorio.

Frankliniella sp. (*helianthi*?)

La specie, dall'adulto color giallo con l'addome tendente al rossiccio, fu osservata sulla pagina inferiore dei fagioli, girasole, nell'interno dei fiori di cotone (*Gossypium* spp.).

Thrips tabaci Lind.

La specie è diffusa in tutto il territorio, e risulta, principalmente durante i mesi a clima asciutto, dannosissima alla coltivazione delle cipolle (*Allium cepa* L.), tanto da far perdere quasi l'intero prodotto, se non si intervenga in tempo con la lotta. Al riguardo ottenni ottimi risultati irrorando le piantine con soluzione di nicotina, ottenuta mettendo insieme, in un recipiente con 90 litri di acqua, e per la durata di 24 ore, 10 Kg. di residui di tabacco, i quali costituivano un prodotto di rifiuto per gli agricoltori. Ottenni pure buoni risultati polverizzando le piante con zolfo comune (90 parti) mescolato con polvere ottenuta dai residui di tabacco (10 parti); buoni risultati si constatarono pure irrorando le piante con polisolfuro di calcio al 5 % (formula del R. Laboratorio di Entomologia Agraria di Portici).

Questo Tisanottero oltre i danni diretti, sottraendo linfa ed inoculando irritante saliva alle piante, sembra che faciliti, attraverso i fori prodotti dal rostro, la propagazione della malattia delle macchie bianche delle foglie, dovuta secondo alcuni AA. al fungo *Macrosporium parasiticum* Thümb., secondo altri AA all' *Alternaria allii* Nolla (= *A. cepae* Nol.).

Come lotta colturale ottenni buoni risultati selezionando le varietà più resistenti all'insetto, e principalmente evitando la coltura durante i mesi estivi, cioè con clima asciutto, il quale, come ho detto, favorisce moltissimo lo sviluppo del Tisanottero (1). (Il *Thrips tabaci* l'osservai, nel 1930, dannoso alle cipolle nella nostra Somalia).

Osservai la specie su piante di tabacco, di fagioli, tuatua (*Jatropha gossypifolia* L.), aglio (*Allium sativum* L.) e su altre piante spontanee non determinate.

In Moca, il ciclo biologico, da esperimenti eseguiti, si compie, durante i mesi di primavera-estate, in 15-16 giorni.

Fra i nemici naturali del Tisanottero notai attivi predatori il coleottero: *Megilla maculata* Muls. sia allo stato di larva che di adulto, e la larva di un dittero della fam. *Syrphidae*, la cui specie non fu determinata.

Dinurothrips hookeri Hood.

Osservai la specie su piante di girasole, fagioli (*Mucuna* sp.), batata (*Ipomoea batatas* L.), pomodoro (*Lycopersicum esculentum* Mill.).

Le larve di questa specie somigliano, in apparenza, a quelle del tisanottero del Cacao: *Selenothrips rubrocinctus*, ma differiscono, fra l'altro, per le setole del corpo a forma di clava, tronca all'estremità.

Sericothrips sp.

La specie fu raccolta allo stato di adulto in Moca, su foglie di fagioli.

Subord. *Tubulifera*

Fam. *Phloeothripidae*

Trybomia sp.

La specie fu raccolta allo stato di adulto in Moca, su foglie di piante di Batata.

(1) Dr. Giuseppe Russo. - Informe de Entomologia agricola Dominicana. - Memoria de la Secreteria de Estado de Agricultura, Tomo II, 1927, Santo Domingo.

Leptothrips sp.

La specie fu raccolta allo stato di adulto in Moca, su foglie di pianta spontanea dal nome dialettale: *Molondron*.

Haplothrips gowdeyi (Frankl.)

La specie fu raccolta allo stato di adulto in Moca, nei fiori di cotone e su piante spontanee non determinate.

Bolothrips sp. (collaris Bgn.?)

La specie fu raccolta allo stato di adulto in Moca, su foglie di piante di *Mucuna* (= *Stizolobium*) sp.

Selenothrips rubrocinctus (Giard) Karny

H. Karny - Entom. Rundschau, Jahrg. 28, pp. 179-181, December 1911.

syn. *Physopus rubrocincta* Giard

Giard - Bull. Soc. Ent. Fr., pp. 263-265, 1901, Paris.

syn. *Heliotrips rubrocinctus* (Giard) Frankl.

Franklin H. J. - Proc. U. S. Nat. Mus. vol. 33, pp. 719-725, 1908, Washington.

Russel - Bull. U. S. Dept. Agric., Bur. Entom., n. 99, 1912, Washington.

nomi volgari: *Selenotripide dalla cinta o fascia rossa*.

Adulto, femmina (fig. 2 A). — Corpo di colore nerastro-castagno, con sfumatura rossiccia, dovuta a pigmenti interni, nei primi tre segmenti addominali; occhi composti brunastri; ocelli di colore arancione; antenne con gli articoli 1°-2° e la parte distale del 5° e 6° brunastri; una leggera tinta brunastra si nota nella parte mediana del 3° e 4° articolo; ali anteriori di colore un po' fuliginoso, con la parte mediana longitudinale più chiara; ali posteriori bianco-grigiastre, con la nervatura fuliginosa; dello stesso colore si presenta la zona della regione anale; parte distale delle tibie, tarsi e pretarsi di colore grigiastro. Superficie del corpo visibilmente reticolata e munita di setole brunastre.

Capo più largo che lungo, fornito di brevi setole situate: 1 + 1 lateralmente all'ocello mediano, 1 + 1 fra i 2 ocelli posteriori ed il mediano, 1 + 1 submediane alla base del vertice, 2 + 2 dietro gli occhi composti. Antenne (fig. 2 B) di 8 articoli, dei quali il 1° poco più largo che lungo; 2° subpiriforme e circa il doppio della lunghezza del 1°; 3° subfusiforme, più lungo del 2°, con delle setole poco meno lunghe, rispetto all'articolo, e situate a verticillo nella parte di maggiore grossezza, con un paio di lunghi coni sensorii biforcati partenti da unica base; 4° articolo pure subfusiforme, però più lungo e più sottile del 3°, con lunghe setole, di lunghezza circa uguale all'articolo, disposte come sul 3°, e con un paio di coni sensorii, come i precedenti, però più corti; 5° articolo a forma di bottiglia rovesciata, lungo circa quanto il 2°, con setole lunghe quanto l'articolo medesimo e con 2 brevi setole robuste; 6° a forma di botte, più corto del precedente e fornito di varie setole, delle quali una è la più lunga di quelle dell'antenna; gli articoli 7° ed 8°, di uguale lunghezza, costituiscono lo stilo (*stylus*); il 7° ha forma tronco-conica, mentre l'8° è cilindrico e uniti in-

sieme sono lunghi quanto il 3°; l'8° nella parte distale porta due setole: una corta, l'altra lunga circa 3 volte lo stilo.

Torace col protorace trasverso; pronoto circa tre volte più largo che lungo, con gli angoli arrotondati, fornito di brevi setole, delle quali 1 + 1 mediane, situate alla base, 1 + 1 all'angolo basale, 1 + 1 mediane presso il margine esterno, 1 + 1 all'angolo distale, 2 + 2 in vicinanza del margine distale. Mesonoto trasverso, di forma esagonale, con 1 + 1 setole basali-mediane, 1 + 1 presso il margine del lato esterno superiore, 1 + 1 presso il margine del lato esterno inferiore, 1 + 1 in vicinanza del margine inferiore. Metatorace con premeta-



Fig. 2. — *Selenothrips rubrocinctus* (Giard): A. adulto, femmina; B. antenna; C. parte distale della zampa anteriore; ti. parte distale della tibia; ta. tarso; pr. pretarso, (grand. aument.).

scuto (1° metascuto) di forma triangolare, sul quale si notano 2 setole presso la zona mediana e 2 fossette sensitive; metascuto (2° metascuto) trasverso, sul quale non si notano setole.

Ali anteriori più corte del corpo e sorpassanti l'8° segmento addominale, provviste di tre file di robuste setole longitudinali: la prima fila, in media, con 15 setole situate quasi al margine del lato esterno o anteriore; la seconda fila submarginale con circa 13 setole, delle quali le più lunghe e le più robuste sono quelle basali; la terza fila disposta presso il submargine anteriore o interno,

parallelamente alla seconda fila, con circa 10 setole uguali alle precedenti; margine esterno con peli, dei quali i mediani sono più lunghi delle setole, ricurvi nella parte distale, con i 4-5 peli basali disposti al submargine e ravvicinati; margine interno con lunghissima frangia formata da peli ondulati, eccetto nella parte basale, dei quali i mediani sono lunghi circa 5 volte la larghezza dell'ala; questa è ricoperta di microscopici peli. Squame alari con 4 setole, delle quali 3 presso il margine interno, con la prima setola più corta, e con la 4^a presso il margine distale, la quale è più lunga delle altre. Ali posteriori con 2 setole situate alla base, presso il margine esterno; 2 altre setole più lunghe situate lungo la nervatura mediana ad $1/5$ della base; margine esterno con peli poco più lunghi della maggiore larghezza dell'ala, dei quali il 1° è uncinato; margine inferiore con frangia formata da lunghi peli ondulati, similmente a quelli dell'ala anteriore; lobo anale con 2 setole presso il margine esterno. Zampe piuttosto simili; quelle del 1° paio sono più robuste di quelle del 2° e 3° paio; queste ultime sono più lunghe delle altre, secondo il rapporto: 36:28:28.

Le tibie delle zampe del 1° e 2° paio sono uguali in lunghezza, mentre quelle del 3° paio sono $1/3$ più lunghe. I tarsi sono costituiti di un solo articolo; sono più lunghi che larghi, secondo il rapporto: tarsi del 1° paio, 15:10; tarsi del 2° paio, 16:9; tarsi del 3° paio, 20:9. La faccia interna del tarso del 1° paio di zampe, porta 5 coppie di brevi setolette disposte su 2 file parallele, in corrispondenza della linea mediana longitudinale (fig. 2 C, ta.). Il pretarso (fig. 2 C, pr.), verso la base, porta 2 ispessimenti chitinosi laterali, arcuati ed appuntiti all'estremità, fra i quali è situata la membrana a ventosa dell'empodio, la quale è provvista di qualche breve setola.

La superficie delle zampe porta delle setole di varia lunghezza.

Addome di forma pressochè ovale; paratergiti distinti; segmenti 2°-10° di circa uguale lunghezza; setole situate sui tergiti del 2°-8° segmento in fila trasversale, presso l'area mediana, in numero di 3 + 3 su ogni segmento; 2 + 3 setole sono situate su ogni paratergite; 8° tergite con sottili e ravvicinati peli al margine distale (pettine) raggiungenti la metà lunghezza del 9° urite, il quale porta 6 robuste e lunghe setole presso il margine distale: 2 + 2 tergalì, 1 + 1 pleurali; 10° urite con 2 + 2 setole meno lunghe delle precedenti tergalì, 1 + 1 sternali e subesterne, 6 circa $1/3$ della lunghezza delle prime, pure sternali, delle quali: 2 submediane quasi marginali, 2 submarginali, 2 quasi al centro.

Terebra con le valve dentate al margine inferiore, acuminata e ricurva alla parte distale.

Il corpo misura di lunghezza mm. 1,1 - 1,5.

Il maschio somiglia alla femmina, della quale è più piccolo, con l'addome però proporzionalmente più allungato e di forma pressochè cilindrica nella parte mediano-distale.

Ovo (fig. 3 A) reniforme, di colore bianchiccio; misura di lunghezza circa un quarto di millimetro; di larghezza circa mm. 0,10.

Larva neonata: 1° stadio (fig. 3 B). — Corpo di colore bianco-paglierino, con la parte mediana dorsale di colore gialliccio; occhi composti rossicci nella parte centrale; di tale colore è un anello anale.

Capo subquadrato, arrotondato anteriormente, sprovvisto di ocelli; antenne più lunghe dell'addome, di 7 articoli, dei quali il 3°, e la parte distale del 7°, sono provvisti di lunga setola.

Torace con i segmenti pressochè uguali.

Addome quasi cilindrico, più ristretto posteriormente e con 6 lunghe setole disposte a corona, situate al margine distale.

Il corpo misura di lunghezza circa mm. 0,2.

Larva adulta: 2° stadio (fig. 2 C). — Corpo di colore paglierino, con una caratteristica cintura o fascia di colore rosso-purpureo trasversale, estesa alla parte distale del primo segmento addominale ed a tutto il 2° e 3°, eccettuati i margini distali e 2 aree trasversali submediane presso la base del 2° urotergite. Delle larghe macchie di colore arancione si notano sulla fronte, sul meso-metanoto, ai lati del 6°, 7°, 8° segmento addominale; ai lati del 4° e 5° urite le macchie sono invece di colore rossiccio; 2 aree mediane ai lati del 9° urite sono brunnastre, come di tale colore si presenta il 10° urite, mentre rossiccia si presenta la base del segmento anale.

Capo più largo che lungo, arrotondato anteriormente; provvisto di setole: 2 situate tra le antenne, 2 sulla fronte, 2 laterali fra le antenne e gli occhi composti; questi non sono molto grandi e sono un poco sporgenti; gli ocelli mancano. Antenne di 7 articoli: 1° e 2° di quasi uguale lunghezza; 3° e 4° di uguale lunghezza e di forma pressochè cilindrica, ristretti alla base, anellati trasversalmente; 5°, 6° e 7° di forma piuttosto cilindrica, il 5° più corto del 6° e 7°, che sono di uguale lunghezza; quest'ultimo è sormontato da una lunga setola, come pure una lunga setola ricurva si osserva sulla parte distale interna del 3° articolo.

Torace col protorace a contorno pressochè trapezoidale, fornito sul tergite di 2 setole submediane basali, 2 submediane distali e 2 + 2 laterali subdistali; mesonoto di forma piuttosto rettangolare, con 2 setole mediane subdistali, 5 + 5 setole laterali; metanoto cogli angoli posteriori arrotondati forniti di 2 setole mediane presso la base, 2 mediane subdistali, 2 + 2 agli angoli esterni distali. Zampe pressochè uguali, fornite di rade setole. Addome coi lati piuttosto paralleli dalla base al 7° segmento; 8° urite, rispetto i precedenti, colla parte distale meno larga della base; 9° e 10° urite di forma quasi cilindrica e di quasi uguale lunghezza: il 9° è più ristretto alla parte distale, mentre il 10° lo è alla parte basale, ove sono disposte 6 lunghissime e robuste setole un po' curve, le quali hanno la funzione di sostenere gli escrementi (Il Russel, nel lav. cit. indica, sia nella descrizione come nella figura, la larva adulta con sole 4 brevi setole: ciò non è esatto).

La larva adulta misura di lunghezza poco più di un millimetro; la larghezza, al mesotorace, è circa un quarto di millimetro.

Preninfa o prima ninfa: 3° stadio (fig. 3 D). — Corpo di colore paglierino, con macchie più o meno estese di colore arancione al capo, torace, lati dell'addome (4°-8° segmento); 1°, 2° e 3° segmento addominale con cinta o fascia di colore rosso-purpureo, come è stato indicato per la larva adulta; dello stesso colore è una macchia di forma piuttosto rettangolare, estesa tra la parte mediana distale del 9° urite e la parte mediana basale del 10°; antenne con i primi due articoli pure di colore arancione; occhi composti di colore rosso.

Capo più largo che lungo, arrotondato ai lati ed anteriormente, con 2 setole dorsali mediane presso il margine anteriore e 2 altre dietro gli occhi composti, i quali non sono sporgenti. Antenne libere, dirette in avanti; di 7 articoli, dei quali il 3° è più lungo del 1° e 2°, il 4° più corto del 2°, con una lunga setola

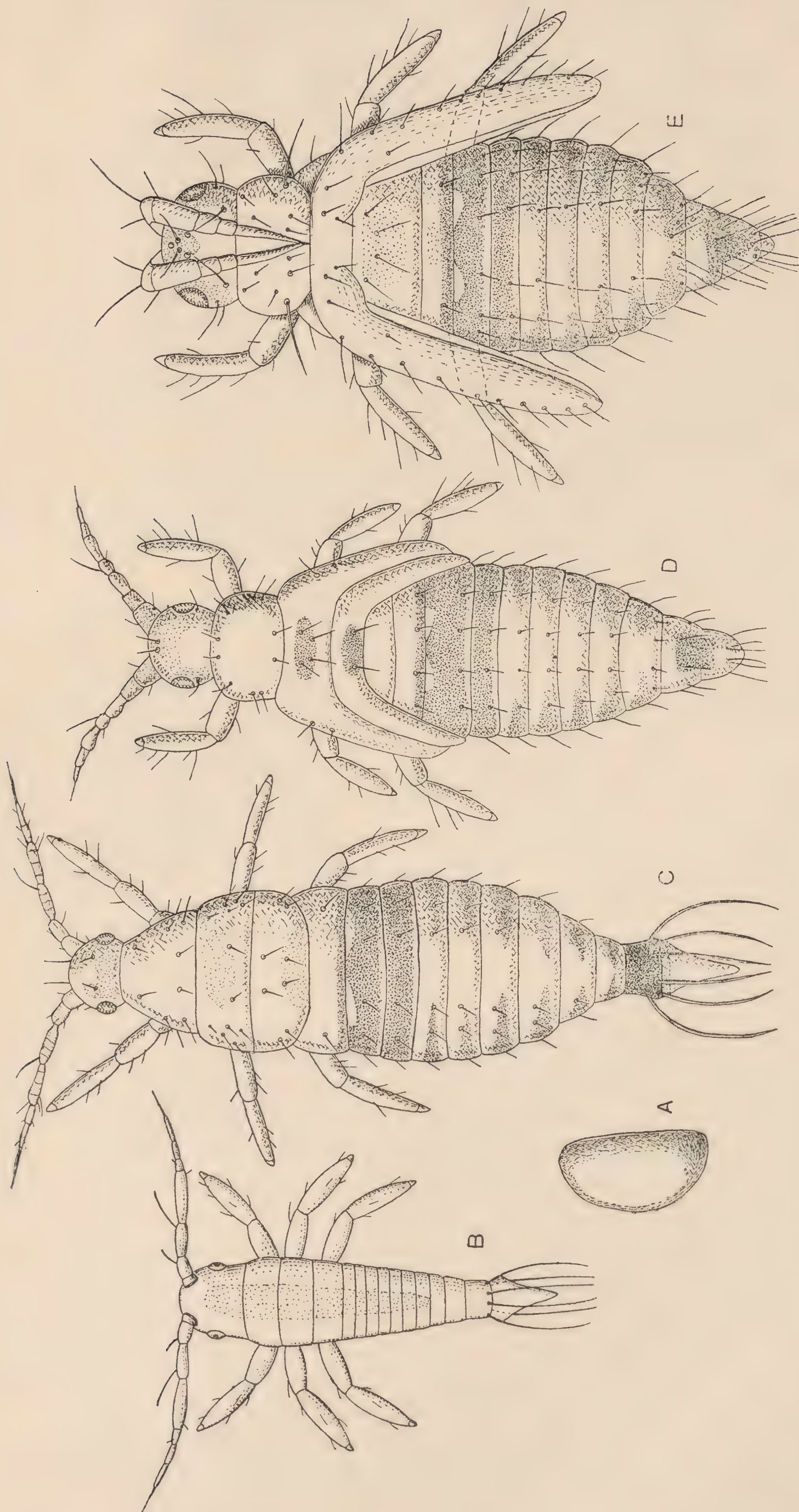


Fig. 3. — *Selenothrips rubrocinctus* (Giard): A. ovo; B. larva neonata; C. larva adulta; D. preninfa o 1a ninfa; E. 2a ninfa, (grond. aument.).

sulla faccia interna; il 5° è quasi cilindrico, ristretto presso la base e lungo quanto il 3°; il 6° è pure quasi cilindrico e lungo circa come il 4°; il 7° di forma cilindrica, lungo circa come il 6°, e termina con lunga setola.

Torace col protorace più largo che lungo, con gli angoli esterni anteriori arrotondati; il pronoto porta 2 setole mediane submarginali basali, 1 + 1 presso gli angoli esterni anteriori, 2 + 2 al submargine esterno, 2 mediane in prossimità del margine distale. Mesonoto con 4 setole disposte a trapezio sulla macchia arancione; metanoto con 2 setole mediane situate nell'area della macchia arancione. Pteroteche brevi: le anteriori raggiungono la metà del 3° urite, le posteriori arrivano quasi al margine esterno del 3° basale di detto urite. Zampe simili, provviste di rade setole delle quali alcune brevi, altre lunghe. Addome di forma quasi ovale, ristretto verso la parte posteriore, fornito dorsalmente di setole in numero di 3 + 3 (uriti 2°-9°) situate presso il margine distale; 10° urite provvisto di 6 setole, non più lunghe delle precedenti, disposte a corona presso il margine distale.

Il corpo misura di lunghezza poco più di un millimetro.

2ª *Ninfa*: 4° stadio (fig. 3 E). — Corpo di colore paglierino, con macchie di colore arancione e rosso-purpuree come in preninfa; macchia tergale al 9°-10° urite di forma piuttosto triangolare.

Corpo di forma sottile simile alla preninfa; differisce per alcuni caratteri che descrivo.

Capo con occhi composti, non sporgenti, di forma ovale; ocelli in numero di 3 in posizione triangolare e di colore arancione; 2 setole sono situate dietro l'ocello mediano, 2 altre più lunghe sono situate presso il margine distale ed in vicinanza all'angolo esterno, 2 + 2 setole sono situate pure dietro gli occhi composti, delle quali la dorsale è più lunga. Antenne ripiegate all'indietro, convergenti verso la base del mesonoto, ove sono riunite in unica terminazione piuttosto filiforme; articoli delle antenne non ben distinti, portanti una lunga setola sulla faccia esterna del 2° articolo.

Torace con il pronoto coi margini esterni arrotondati e provvisto di 2 + 2 setole presso la base, 2 + 2 setole in prossimità del margine distale; 2 + 2 setole, delle quali la posteriore lunga circa quanto la lunghezza del pronoto, sono situate presso l'angolo esterno posteriore. Mesonoto con 3 + 3 setole, delle quali le mediane situate presso il margine distale. Metanoto con 2 + 2 setole disposte a trapezio, delle quali le esterne presso la base, in posizione submediana; le distali mediane situate verso il 3° basale. Le pteroteche sono sviluppate e raggiungono il 6° segmento addominale; le anteriori portano presso il margine esterno circa 10 setole, mentre un'altra setola si nota in vicinanza del margine interno al 4° basale.

Addome pressochè simile a quello della preninfa; differisce, però, per un minore rapporto tra la lunghezza e la maggiore larghezza del medesimo, essendo la prima poco più di 2 volte la seconda nella preninfa, poco meno di 2 volte nella ninfa. Inoltre la ninfa, sui segmenti addominali 2°-9°, porta sulla regione dorsale delle setole in numero di 3 + 3 per segmento. Le setole tergalì del 9° segmento addominale sono abbastanza più lunghe del segmento medesimo, mentre 2 setole esterne pleurali sono lunghe circa la metà delle prime. Il 10° urite porta 6 setole normali disposte a corona presso il margine distale, le quali sono più corte del 9° urite.

La lunghezza del corpo è poco più di quella della preninfa, sorpassando di poco un millimetro (mm. 1,02).

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA

Osservai il *Trips* della cinta rossa in tutto il territorio della Repubblica. E' indicato per l'America: Florida, California, Costa Rica, Cuba, Haiti, Porto Rico, Barbados, Giamaica, Granada, San Vincenzo, Santa Lucia, Dominica, Trinità, Guadalupa, Tobago, Isole Virginie, Brasile, Equatore, Surinam, Hawaii; per l'Africa: San Thomè, Principe, Maurizio, Congo, Uganda; per l'Asia: Ceilon (ove secondo Maxwell-Lefroy sembra sia stato importato dalle Antille), Filippine.

La specie fu descritta la prima volta da Alfredo Giard da materiale speditogli da Saint-Claude nella Guadalupa, da parte del chimico agrario A. Elot, il quale la indicò come nociva al Cacao. H. J. Franklin descrisse il maschio nel 1908 e passò la specie al gen. *Heliothrips*. Nel 1911 H. Karny, in uno studio di revisione del gen. *Heliothrips*, istituì il subgenere *Selenothrips*, al quale pose come specie tipo il *Trips* della cinta o fascia rossa, che, oggigiorno, viene indicato, dalla maggioranza degli AA., come *S. rubrocinctus*.

PIANTE NUTRICI

Osservai il *Selenothrips rubrocinctus* dannoso alle piante: Cacao (*Theobroma cacao* L.); Cajuil o Pajuil (*Anacardium occidentale* L.); Mango (*Mangifera indica* L.); Almendro (*Terminalia catappa* L.); Guama (*Inga vera* Willd.); Aguagate o Avocado (*Persea gratissima* Gearth.).

BIOGRAFIA

In Moca, Rep. Dominicana, le generazioni si susseguono e si accavallano durante tutto l'anno, senza alcuna diapausa. Il ciclo biologico si compie, dallo stato di uovo allo stato di adulto, in circa 15 giorni durante la primavera-estate; in circa 20 giorni durante l'autunno-inverno.

La femmina del *Selenothrips rubrocinctus*, dopo essersi alimentata della linfa succhiata e aver maturate le uova, inizia la deposizione di queste incidendo colla terebra, generalmente, le foglie, per lo più alla pagina inferiore, ed anche i frutti, deponendo un uovo per foro. Deposto quest'ultimo, la femmina copre il foro con una goccia di escremento, la quale è di un liquido denso piuttosto chiaro all'atto dell'emissione e si solidifica e diventa brunastro a contatto dell'aria, onde si vengono a formare delle piccole macchie rotondeggianti che facilmente fanno conoscere la presenza dell'insetto.

Dopo qualche giorno dalla deposizione delle uova, schiude la giovane larveta, la quale, generalmente, non vive isolata, ma si associa ad altre consorelle, costituendosi così delle colonie d'individui in numero di 10-25, i quali, per lo più, si radunano in vicinanza delle ramificazioni delle nervature laterali alla principale delle foglie. Le larve fissano il rostro nel tessuto e si alimentano, come tutte le varie forme della specie, succhiando la linfa delle foglie e dei frutti. Dopo qualche giorno la larva di prima età compie la muta e si ha così la larva di secondo stadio, la quale non vive generalmente isolata, ma gregaria come nella prima età, e le colonie sono costituite pressochè da egual numero di individui: 10-25. Il secondo stadio larvale dura qualche giorno (lo stadio

larvale completo si compie in una settimana circa), quindi la larva compie la seconda muta e si ha il terzo stadio, il quale non è dato da un'altra forma larvale, ma dalla prima ninfa o preninfa, che ha istinti simili a quelli delle larve. Dopo qualche giorno di vita, la preninfa passa al quarto stadio che è dato dalla seconda ninfa, la quale anch'essa ha istinti simili a quelli delle larve. Qualche giorno dopo la seconda ninfa si trasforma in adulto, il quale ricomincia il ciclo già descritto.

L'insetto, in tutti i suoi stadi, emette gli escrementi, come è stato detto, in forma di gocciolina semiliquida, la quale dalla larva è trattenuta per qualche



Fig. 4. — Giovane piantina di Cacao defogliata per forte attacco del *Selenothrips rubrocinctus* (Giard): la pianta mancava di ombra.

tempo fra le lunghe setole dell'ultimo segmento addominale e trasportata in alto piegando in su la parte posteriore dell'addome. La larva dopo un poco di girovagare con l'addome sollevato, rimette questo in posizione normale, liberandosi dalla gocciolina di escremento, che resta fissato sulla superficie della foglia o del frutto, solidificandosi in forma di macchietta rotondeggiante. Questa assume in seguito un colore brunastro.

In seguito alle continue e numerose punture da parte dell'insetto, le foglie, ed in particolare quelle giovani, sia per la sottrazione diretta di linfa

sia per l'inoculazione di saliva, manifestano una mortificazione dei tessuti, i quali, oltre a soffrire nella loro vitalità e funzione, finiscono col morire, con grave danno della normale funzione vegetativa e produttiva della pianta e quindi della coltura.

Le foglie, per l'attacco dell'insetto, presentano delle macchie più o meno estese di colore giallo se il numero degli insetti non si presenta elevato; dalle macchie gialle si passa a quelle di colore bruno, per la necrosi e la morte delle cellule, se il numero degli insetti, rispetto alla superficie invasa, si presenta piuttosto elevato. Nel primo caso le foglie rimangono ancora attaccate alla pianta, nel secondo caso si disarticolano e cadono.

L'insetto nei suoi vari stadi preferisce le foglie giovani alle giovanissime ed a quelle che abbiano già raggiunto il completo sviluppo. Dei frutti preferisce quelli in corso di sviluppo, scegliendo, per il raduno, le depressioni longitudinali, e vi produce, causa le punture, delle macchie più o meno irregolari di colore brunastro per la necrosi che si viene a formare dei tessuti mortificati; inoltre sulla superficie si osservano le macchioline brunastre degli escrementi.

Osservai inoltre che il Trips della cinta o fascia rossa preferisce e si sviluppa fortemente sulle piante mancanti di ombra adeguata, provocando una defogliazione delle stesse (fig. 4). Alla prima defogliazione la pianta reagisce emettendo altre foglioline, le quali sono anch'esse invase e destinate a cadere. Tale stato provoca nelle piante un esaurimento delle sostanze di riserva e quindi un deperimento dei rami che in parte seccano, e le piantagioni assumono un aspetto misero. In tali condizioni le piante sono indicate dagli agricoltori locali con il nome di « *charamicosas* ».

Il deperimento delle piante causato dal Trips, come i fori prodotti dalle punture dell'insetto, favoriscono lo sviluppo di funghi, fra cui le specie: *Phyllosticta theobromae* D'Alm. et Sous., *Septoria theobromicola* Cif. et Frago, le quali danno il loro contributo a provocare la morte dei rami.

Le mie osservazioni, estese a quasi tutte le zone delle piantagioni di Cacao della Repubblica, durante circa tre anni, fecero constatare sempre che il Trips della cinta o fascia rossa non si sviluppa in forte numero e non produce danni economicamente rimarchevoli alle piantagioni mantenute sotto razionale ombra.

L'azione dannosa dell'insetto alle piante di Cacao viene fortemente aumentata, nelle piantagioni sprovviste di ombra appropriata, dai raggi solari, i quali provocano un abbassamento del grado igrometrico dell'aria e quindi aumentano fortemente la traspirazione delle piante. Al riguardo illustrai la questione in un precedente lavoro (1), e quindi qui sorvolo l'argomento (2).

Fra i nemici del Trips della cinta o fascia rossa notai, fra gli insetti, il Tisanottero predatore: *Franklinothrips vespiformis* Crawford, già citato, ed il fungo: *Beauveria* (*Sporotrichum*) *globulifera* (Speg.) Vuill.?

Come lotta diretta ottenni buoni risultati irrorando le piante con infusione dei residui della coltura di tabacco, secondo la formola precedentemente indicata

(1) Dr. G. Russo - Il deperimento delle piantagioni di Cacao nella Rep. Dominicana. - Relazioni e Monografie Agrario Coloniali, n. 17; Istit. Agric. Col. Ital., 1930, Firenze.

(2) L'argomento ritengo sia interessante per una possibile coltivazione del Cacao, in alcune zone, dell'Africa Orientale. In Somalia (1930) non constatai, nelle zone visitate del Benadir, il Tisanottero della cinta o fascia rossa: probabilmente non vi esiste; quindi l'importanza di evitarne l'importazione.

nei riguardi della lotta del *Thrips tabaci*. Ma il vero mezzo di lotta, come suggerimmo, è quello di una razionale tecnica colturale, col dare cioè appropriata ombra alle piantagioni, ed al riguardo, fin dalla mia permanenza in detto Paese, come tutt'oggi, il Ministero di Agricoltura della Repubblica, va svolgendo, a mezzo dei suoi tecnici, attiva e feconda propaganda (1).

BIBLIOGRAFIA

- 1895 - UZEL - *Monographie der Ordnung Thysanoptera*, Königgrätz.
- 1901 - GIARD A. - *Communications sur un Thrips (Physopus rubrocincta nov. sp.) nuisible au Cacaojer*, Bull. Soc. Entom. de France, pp. 263,265, Paris.
- 1907 - BUFFA P. - *Trentuna specie di Tisanotteri italiani*, Pisa.
- 1908 - FRANKLIN H. J. - Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 33. pp. 719-723, Washington.
- 1909 - MAXWELL - LEFROY H. - *Indian insect life*, pp. 543-544.
- 1911 - URICH F. W. - *The cacao thrips*. Board of Agric. Trinidad, pp. 1-10.
- 1911 - KARNY H. - Ent. Rundschau, Jahrg. 28, pp. 179-181.
- 1912 - BALLOU H. A. - *Insect Pests of the Lesser Antilles*, Pamphlet n.º 71, pp. 87-88.
- 1912 - RUSSEL H. M. - *The red-banded thrips (Heliothrips rubrocinctus Giard)*, Bull. U. S. Dep. Agric. Bur. Entomology, n.º 99, part II, pp. 17-29, Washington.
- 1926 - GOWDEY C. C. - *Catal. Insectorum Jamaicensis*. Dep. Agric. Entom. Bull. n.º 4, Kingston.
- 1927 - RUSSO G. - *Informe de Entomologia Agricola Dominicana. Memoria*, Tom. II, S. Domingo.
- 1928 - RUSSO G. - *Las enfermedades perjudicales a los cultivos de cebolla*. Bull. n.º 2, Estac. Nac. Agr., S. Domingo, Rep. Dominicana.
- 1928 - PRIESNER H. - *Die Thysanopteren Europas*, Wien.
- 1930 - CIFERRI R. - *Informe general sobre la Industria Cacaotera de Santo Domingo*.
- 1930 - RUSSO G. - *Il deperimento delle piantagioni di cacao nella Rep. Dominicana*, Relazioni e Monografie Agrario Coloniali, n.º 17, Firenze.
- 1933 - WOLCOTT G. N. - *An. Economic Entomology of the West Indien*, Puerto Rico.
- 1934 - SILVESTRI F. - *Compendio di Entomologia Applicata (Agraria - Forestale Medica - Veterinaria)*, Parte speciale, vol. I, Portici.

(1) Di grande utilità sarebbe l'introduzione, nel territorio della Rep. Dominicana, dell'imenottero Calcidide: *Dasyseapus parvipennis* Gahan, il quale è un buon parassita del Trips della fascia rossa in Costa d'Oro (introdotto, nel 1935, nell'isola di Trinità) e del *Thrips tabaci* in Giava.

Il citato imenottero parassita sarebbe utile introdurlo nelle nostre Colonie per lottare il *Thrips tabaci*.

Cav. di Gr. Croce Conte EMILIO TURATI e Cav. GIORGIO KRÜGER

CONTRIBUTI ALLA FAUNA CIRENAICA

NOVITA' DI LEPIDOTTEROLOGIA

In un recente messaggio ai combattenti italiani d'oltremare il nostro grande poeta Gabriele d'Annunzio rievoca un antico proverbio dei Romani: «Semper aliquid novi Africa affert» sempre alcunchè di nuovo l'Africa arreca.

«E' in vero», aggiunge, «un proverbio trito e ritrito per la grande età, ma non usatissimo, anzi fuori d'uso da tempo».

Parrebbe invece un proverbio fatto per noi naturalisti, e soprattutto per gli entomologi.

«Proverbium est ex eo ortum» continua il poeta «quod cum in Africa magna sit aquarum inopia, ad paucos annes, bibendi causa, multarum specierum feræ conveniunt, ex quarum vario concubitu multiformes subinde oriuntur partus, monstrosæque animalium facies». Il proverbio è dunque nato da questo, «che l'Africa, soffrendo molta scarsità di acqua, alle sponde di poche fiumane accorrono le più diverse specie di belve per dissetarsi, ond'è che del promiscuo concubito, e tra caso e foja, via via si generino figliuolanze multi-formi, e mostruose quivi appariscano figure di animali».

Si potrebbe trovare in queste parole — in certo qual modo — un accenno alle moderne teorie di genetica mendeliana.

Ad ogni modo abbiamo veduto anche nel nostro ramo della Entomologia, comunque esse si siano formate o modificate, una quasi ininterrotta serie di nuove specie e nuove razze, che ci fanno pensare quanto quel proverbio si adatti alle nostre scoperte, «semper aliquid novi Africa affert».

Il lavoro di ricerca, e le conseguenti scoperte non sarà così in breve terminato, e sempre continui contingenti di novità verranno in luce, man mano che si estenda l'esplorazione della regione sirtica, del Gebel con le sottostanti Balte, del predeserto e della regione Es Sàhal. Questa è ricca di giardini, di pascoli e di seminati di cereali, regione che si stende dalle porte di Bengasi verso Nordest fino ai piedi del Gebel, che la limita, ad Est da Tobra fino a Scleidima, mentre verso Sud il limite dell'Es Sàhal va perdendosi nel predeserto.

In questo contributo alla fauna della Cirenaica mi sono aggregato il Cav. Giorgio Krüger, che ha raccolto le novità qui comprese, ed ha potuto aggiungere quei particolari che si rendono necessari.

E' sperabile che l'attività del mio collaboratore, già così benemerito della Entomologia, continui nelle sue scoperte: in seguito si potrà rivedere i contributi già pubblicati, aggiungere i dati ecologici, biologici e fitosanitari in un catalogo ragionato.

L'enorme quantità di materiale di tutti gli Ordini di Insetti raccolti da Krüger, e radunati nel Laboratorio di Entomologia del R. Ufficio Agrario di Bengasi (U. A. B.), faciliterà il non facile compito.

EMILIO TURATI.

Di Lepidoptera la collezione U. A. B. contiene:

29 specie di Rhopalocera	con	438 esemplari
40 » » Bombycidae	»	480 »
156 » » Noctuidae	»	1567 »
78 » » Geometridae	»	630 »
195 » » Pyralidae	»	1600 »
18 » » Pterophoridae	»	64 »
32 » » Tortricidae	»	180 »
83 » » Gelechiidae	»	1005 »
1 » » Tinaegeriidae	»	14 »
39 » » Elachistidae	»	126 »
32 » » Tineidae	»	158 »
Totale 753 specie		6262 esemplari

Altrettanto importanti sono le collezioni di Coleoptera, Hymenoptera, Diptera, Hemiptera e Orthoptera.

Mancipium brassicae cyniphia Trti. (1924)

In varie riprese nelle sue « Novità di Lepidotterologia in Cirenaica » e nei « Lepidotteri del Dodecaneso raccolti dal Prof. A. Ghigi » Turati si è occupato delle razze e forme di questa comunissima cavolaia. Essa ci appare in Cirenaica nella razza *cyniphia* in tre forme stagionali:

1° gen. *vernalis* = *cyniphia* Trti. Dall'aprile a tutto maggio.

2° gen. *aestivalis* n. nome. Dalla fine di giugno a metà di agosto.

3° gen. *hiemalis* n. nome. Dalla fine di gennaio a tutto febbraio.

54 esemplari fra ♂ ♀ in Coll. U. A. B.

Krüger ha il piacere di segnalare ora che anche la *subtaeniata* Trti. già raccolta dal Prof. Alessandro Ghigi nel Dodecaneso venne da lui trovata in entrambi i sessi a Koefia in aprile, a Cirene in luglio. Essa ha i due punti neri del disotto delle ali anteriori riuniti da un tratto nero. E che sia una forma accidentale, per quanto qui frequente nelle femmine, e rara nei ♂ ♂, non v'è dubbio; perchè essa vola insieme alla *cyniphia* Trti. normale. Gli esemplari raccolti quest'anno hanno tuttavia nelle ♀ ♀ le macchie sulla pagina superiore delle ali anteriori alquanto più grosse e più intensamente nere di quelle che sono state raccolte a Derna, ma hanno però la statura della razza, che è più piccola della media di quelle del continente europeo.

Approfittasi dell'occasione per correggere, che gli individui raccolti dal Prof. Ghigi durante l'escursione organizzata dal Touring Club nell'aprile 1920 furono erroneamente attribuiti alla forma *cataleuca*, mentre è alla *cyniphia* Trti. che devono essere ascritti.

Euchloë ausonia (crameri) libyca Trti.

Questa bellissima piccola forma di I generazione dell'*Euchloë ausonia* (crameri) si trova in tutta la Libia orientale a Nord del predeserto già nel mese di febbraio.

24 esemplari in Coll. U. A. B.

Euchloe charlonia Donz.

Si trova in tutta la Libia orientale dal litorale fino all'oasi del 29° parallelo: Bengasi, Es Sàhal, El Abiar, Derna, Ain Mara, Faidia, Bardia, Msus, Giarabub dalla fine di gennaio a tutto aprile e fino ad ottocento metri d'altitudine (Faidia).

Danais chrysippus L.

Osservato oltre che a Giarabub anche in Bengasi città e nei giardini di Derna durante il mese di luglio.

Pararge megera festai Trti.

Barce, Cirene, Faidia, Derna in principio di primavera = gen. vernalis.

Pararge megera festai aestiva n. n.

Come la forma precedente sul Gebel Cirenaico da metà giugno a tutto luglio. Forma «intensior picta».

Dryas pandora violacea Trti.

Questa magnifica farfalla si trova sul Gebel boscoso dalla fine d'aprile alla fine di luglio: El Abiar, Barce, Cirene e Derna.

Rumicia phlaeas gen. vern. **cyrenaica** Trti.
— **aestiva** n. n.

Giarabub, Barce, Cirene, Faidia, El Gubba e Derna durante tutto il mese di giugno fino a metà luglio.

Celama chlamitulalis Hb.

Specie riscontrata esclusivamente sul Gebel orientale.

Roeselia togatulalis Hb.

1 ♂ il 25 marzo in fondo Valle dell' Uadi Cuf.

Thaumatopoea pityocampa Schiff.

♂ ♂ presso El Gubba in ottobre.

Celerio euphorbiae mauretanica gratiosissima n. var.

Questa magnifica razza della *C. mauretanica* si distingue da tutte le altre razze conosciute per i suoi varii colori più accentuati e brillanti, e per la misura delle fasce in cui essi sono disposti.

Essa, dapprima presa al faro con le caccie notturne, fu poi allevata ex larva da Krüger, che ne scoperse i bruchi di varie età contemporaneamente su di una specie di Euphorbia a cespuglio, che per il momento non abbiamo potuto identificare, nel bosco di Lamluda e nella vallata di Ain Mara, vicino ad El Gubba sul Gebel dernino.

Espansione: ♂ mm. 60 - 75, ♀ mm. 75 - 80 d'apice a apice delle ali anteriori.

Ali anteriori col verde oliva assai intenso, che si dispone nella solita fascia dal margine interno rastremandosi all'apice con leggere ondulazioni da una parte e dall'altra.

Esso è fiancheggiato da un colore rosa vivo, brillante (ma non vinoso come nella *grentzenbergi*) che si estende come una spolveratura, quasi disposta a raggi, sulla fascia cremosa mediana negli spazi intercellulari.

La macchia cellulare è un po' più piccola del normale e si appoggia alla costa. Due striscie di intenso verde-oliva oscuro dalla costa si protendono verso l'apice. La macchia basale eguale di forma alla tipica è anch'essa dello stesso verde oliva carico. Il fondo dell'ala anteriore, formato dalla fascia mediana di solito di color cremoso, è qui coperto negli spazi internervurali da spolverature radianti di color rosa vivo. Sulla costa, dalla macchia distale all'apice, la piccola macchia preapicale diffusa, si fonde quasi nel colore verde oscuro, ricordando lo spazio corrispondente nella *hippophaës*.

Ali posteriori rosa vivo come nelle anteriori, con fascia premarginale nera più stretta che nelle altre razze in modo che l'area rosata tra la macchia basale e la fascia premarginale rimane più larga.

Di sotto il colore rosa vivissimo è esteso a tutte e quattro le ali con le macchie discoidali delle ali anteriori appena accennate. Testa, torace, addome dello stesso verde oliva cupo come nel disopra delle ali. Cerchiatura bianca e macchie nere sui fianchi dell'addome come nelle forme normali.

In Coll. U.A.B. 6 ♂, 6 ♀.

Somabrachys federzonii Krüger. (1934) (Tav. XI, fig. 1)

(4^o Contributo alla Fauna Cirenaica. Boll. della Soc. Entomologica Italiana. Anno LXVI, pag. 191-200. Genova, 1934. Figura pag. 193 pessima!).

Di questo genere affatto particolare di Eteroceri, che ha le ♀ aptere o subaptere a guisa delle *Orgyie*, si conoscono tre specie con una ventina di forme tutte dell'Africa settentrionale, e delle quali ben 15 forme sono state descritte da Carlo Oberthür nelle sue « Etudes de Lepidopterologie comparée ».

Klug è stato il primo nelle sue « Symbolae physicae » a presentare nella letteratura le due specie *aegrota* ed *infuscata*, entrambe scoperte in Egitto, e rinvenute in serie in Cirenaica da Krüger.

Le diverse forme hanno quasi tutte il colore grigio sorcino o bruniccio senza segni nè disegni, e si stentano a distinguere per il colore allo stato adulto. I bruchi invece sono molto diversi da una specie all'altra (?). Essi hanno peli urticanti come nelle *Lymantridi* e *Thaumatopeidi* ecc.

Essi hanno una sola generazione e sono maturi a giugno (in Cirenaica alla fine di aprile - Krüger); poi si racchiudono in un bozzolo ovaloide duro, grigio e ricoperto dei loro peli nel quale rimangono, come le *Limacodes*, e l'*Euprepia pudica* senza trasformarsi per alcuni mesi. Solo quattro settimane prima di schiudere si mutano in una crisalide libera, cioè con gli arti ad uno ad uno staccati dal corpo, sotto una chitina fragile, tenuissima. Appena schiusi di notte i ♂ ♂ volano alla ricerca delle ♀ ♀, che per quanto non possano volare, sono tuttavia molto mobili ed atte a correre.

Krüger ha raccolto a fine novembre a Bardia una specie inconfondibile con le altre *Somabrachys*, nè che si può riferire ad *atrinervis* Oberth., forma della *infuscata* Klug.

Nei volumi III e IV della « Lepidopterologie Comparée » Carlo Oberthür si era già occupato di questo genere con figure magistralmente riprodotte in colori dal Culot; e nel volume V dopo di aver pubblicato una lunga e minuziosa monografia di Harold Powell, che ne ha studiato, allevandole, parecchie forme di diverse località dell' Algeria, ci fornisce tre tavole in fondo al libro con tutte le fotografie.

Da queste si vede chiaramente come la specie che Krüger ha descritto è ben diversa da quella che — dal nome soltanto di *atrinervis* — avrebbe potuto a lei essere riferita, mentre invece è una forma della *infuscata*.

Infatti la *federzonii* ha il fondo delle quattro ali come nessun'altra congenera, bianco, con delle nervature distintissime grasse, bruno oscuro. Quattro macchiette chiare riunite traspaiono così nella cellula, come pure un piccolo spazio preapicale intercellulare. Nell'area prossimale entro la cellula, e nello spazio postcellulare, negli intervalli delle quattro nervature subdistali si distinguono ombreggiature oscure. Essa ha anche le antenne con le lamelle più robuste di tutte le altre specie e forme pubblicate.

Nel disotto tutte le nervature sono molto nette in tutte le ali.

La specie è stata da Krüger dedicata a S. E. l'illustre Presidente del Senato italiano.

Scoperta a Bardia, e rinvenuta da Krüger anche nel Sàhal presso il lago di Venere, a pochi Kilometri da Bengasi, alla fine di ottobre.

In Coll. U. A. B. 4 ♂.

Pachytelia gracilis n. sp. (Tav. XI, fig. 2)

Statura mm. 24.

Appartiene indubbiamente allo stesso genere di *villosella* O. perchè ha le particolarità di mancare nella vena A, nel margine distale, e perchè la vena A₂ è riunita con la A da una breve trasversa, che forma così nella metà basale dell'ala come una cellula chiusa particolare.

La nuova specie è più piccola e molto più gracile in tutta la sua facies, pur avendo un consimile taglio d'ali.

Colore delle quattro ali un po' meno bruno ma più nerastre di *villosella* O., pellucido, meno intensamente squamato.

Disotto pellucido meno colorito che nel disopra.

Antenne bipettinate meno robuste proporzionalmente a quelle di *villosella* O.

Testa, torace, addome concolori col fondo delle ali, che è ricoperto di villi alquanto lanosi e piuttosto lunghi.

Al posto dei palpi due mazzetti di villi neri convergenti in punta, che partono dal contorno esterno e frontale degli occhi globulosi, nerastri a punti, o faccette più oscure.

Addome terminante con valve chitinee riunite ed estroflesse.

Zampe anteriori con spine tibiali.

Nulla sappiamo della ♀, nè dell'astuccio, nè del bruco.

Un solo esemplare raccolto a Cirene al faro di caccia la notte del 5 luglio 1934.

Amicta maliarda n. spec. (Tav. XI, fig. 3)

Per una serie di esemplari ♂ ♂ raccolti al faro o riflettore a Scleidima, alla ridotta Pesana presso Zuetina, e ad Agedabia, entrambe nella regione sirtica,

in novembre, possiamo dichiararli appartenenti ad una specie nuova, malgrado la mancanza del sacco ninfale, e della femmina. Specie affine all'*Amicta quadrangularis* che si presenta in Armenia, in Persia, Palestina, Egitto(?) ed in Algeria nelle forme *nigrescens* Stgr., *albescens* Stgr. e *murina* Klug.

Nella facies i 20 ♂♂ si presentano come una specie differente da quelli di Palestina, nonchè dalla *nigrescens* Stgr. e dalla *albescens* Stgr. Infatti la statura è un po' più piccola; il colorito delle ali anzichè grigio bruniccio, piuttosto opaco, è di un grigio sorcino chiaro (murino) semidiafano. Dello stesso colore sono i villi lanosi, che danno un aspetto alquanto globuloso e soffice al torace, e si prolungano sui fianchi ed il dorso di tutto l'addome e sul capo.

Statura mm. 25 - 30 da apice ad apice.

Taglio delle ali allungato consimile a quello di *quadrangularis*. Antenne bipettinate alquanto rastremate in punta, di colore bruniccio, un po' più corte e meno robuste nelle loro lamelle della *quadrangularis*. Testa chitinoso nuda verdognola.

Addome dalla parte ventrale nudo, di chitina bruno-scura a segmenti imbuitiformi, fiancheggiati da lunghi villi biancastri. Ultimo segmento con l'appendice anale chitinoso fuoriuscente a valve chiuse, bruno.

Zampe nude nel disopra, rivestite di lunghi villi grigi nel disotto: senza spine, nè uncini.

Un piumacetto grigio oscuro al posto dei palpi e degli organi buccali.

Nervatura come nella *quadrangularis*.

Frangie sericee concolori con le ali, non brunicce.

2 ♂ in Coll. Turati; 18 ♂ in Coll. U. A. B.

Amicta mauretanica Roths.

Un solo esemplare in magnifiche condizioni raccolto a Porto Bardia il 3 agosto 1925, corrisponde per statura, colorito e gli altri dettagli alla descrizione ed alla figura, che ci fornisce il Dr. Wehrli nel Supplemento al II vol. del Seitz.

• Rimarchevole è la testa con nulla al posto dei palpi.

Questa specie fu compresa fra l'*Amicta murina*, nel « 3° Contributo alla conoscenza della Fauna Marmarica » che Krüger ha pubblicato nel Bollettino della Soc. Entom. Ital. anno 56 n. 8 dell'ottobre 1934.

Zeuzera pyrina L.

Un solo ♂ raccolto al riflettore la notte del 30 maggio presso El Gubba. In Coll. U. A. B.

Euxoa capsensis Chrét.

Tre esemplari di *Agedabia* del 21 novembre 1935 in tutto eguali agli esemplari già raccolti il 5 novembre 1922 a Bengasi.

Euxoa obesa B.

Un bellissimo ♂ e tre ♀♀ perfettamente caratterizzati, raccolti il 25 ottobre presso El Gubba nel Dernino.

Un ♂ in Coll. Turati.

Agrotis eos Oberth.

Un solo esemplare, e molto ben caratterizzato, col colore ocraceo-rosato brillante di questa bellissima specie algerina è stato catturato a Scleidima la notte del 27 novembre 1934.

Scotogramma implexa Hb.

Sei esemplari presi ad Agedabia il 30 marzo rappresentano una specie molto sparsa in Algeria da Lambessa ad Aflou. Il Prof. Dr. Max Draudt nel supplemento al Seitz la indica anche dell'Anatolia, raccolta da Fritz Wagner.

Il Dr. Enzo Romei l'ha raccolta a Sidi Mesri presso Tripoli.

Turati ne ha scritto a lungo a pag. 107 dei suoi « Eteroceri di Tripolitania », facendo una severa critica alla letteratura riguardo a questa specie non solo, ma al modo generale con cui le figure non corrispondono alla natura, tanto che devono troppo spesso essere « interpretate, e commentate ».

Il solo Culot ha dato della *implexa* Hb. la veritiera figura con la precisione che era a lui solita.

In Coll. U.A.B. 4 ♂, 1 ♀.

Scotogramma epiphleps n. sp. (Tav. XI, fig. 4)

Occorrerà probabilmente per questa nuova specie creare un genere apposito. Siccome però la nervatura delle quattro ali è quella figurata dagli autori per il genere *Mamestra* noi la poniamo provvisoriamente vicino a queste Noctuidi, nel gruppo delle *Scotogramma*. Soprattutto notevoli sono: la venatura un po' saliente e ben marcata in tutti e quattro le ali, per la quale abbiamo scelto il nome della specie: notevoli le frangie a scacchi ben distinti, e il disegno e l'andamento della fascia predistale con le righe che l'accompagnano. Nelle posteriori va notata particolarmente la macchietta terminale della C_2 .

Statura mm. 36.

Ali anteriori grigie. Fra costa e subcosta — senza raggiungere l'apice — una stretta rischiaratura. Nello spazio predistale all'infuori della cellula discoidale una abbastanza larga fascia composta di frecce biancastre, basate ciascuna su una freccia nera più piccola. Essa va dal margine interno verso l'apice senza raggiungere però la costa, con direzione più arcuata distalmente fra le nervature M_3 C_2 , poi rientra in senso inverso prima di toccare il margine interno. Margine predistale di archetti sottili chiari l'accompagnano esternamente, marcando una curva all'infuori entro questo arco, poi con andamento inverso fin dalla metà dell'ala si insinua nell'ansa, che la fascia forma nella sua parte inferiore verso il margine interno.

Un'altra riga trasversa prossimale alla fascia, formata anch'essa da archetti come la distale, ma aperti inversamente, segue tutto l'andamento della fascia stessa, partendo dalla costa fino al margine interno.

Notiamo anche l'accento ad una riga trasversa antemediana formata da qualche lunuletta chiara, che passa sulla macchia obeliscata, confondendosi quasi insieme ad essa.

Macchia vascolare piccola, rotonda gialliccia, quasi ochracea, centrata di scuro; macchia reniforme concolore, centrata pure di oscuro con una quasi impercettibile macchietta gialliccia verso la fascia chiara distale.

Area distale di un bruno nericcio unito, dall'apice al torno, chiusa sul margine da una serie di ondulazioni sottili intercostali nere centrate da lunulette bruno-ocraceo.

Unguicature giallicce lungo la costa.

Frangie grigie concolori col fondo delle ali, a scacchi gialliccio-ocracei sul termine delle coste.

Alla base delle ali anteriori, verso il margine interno una breve stria obliqua di villi un po' lanosi, biancastri.

Ali posteriori biancastre, cosparse di una velatura grigiastra, meno intensa verso la base. La terza costa (C_2) termina con un tratto nero, seguito da qualche altro meno intenso all'estremità delle coste, entro il margine distale, che è a sua volta orlato da un filo di punti e tratti neri sottilissimi. Frangie grigiastre.

Disotto bianco, lustro, brillante, appena un po' spruzzato da atomi brunicci dalla Radiale alla Costa. Nervature marcate in bruno. Gli atomi bruni nel disotto delle ali posteriori sono più rari, e limitati al margine anteriore.

Testa, torace, addome concolori col fondo delle ali.

Antenne filiformi (♀) brune.

Occhi globulosi, neri, fronte rivestita da forti villi lanosi, fra i quali si nasconde un piccolo punto chitinoso oscuro.

Patagia orlate di bruno.

Palpi porretti, cortissimi con estremità chitinoso, piccola, arrotondata.

Proboscide fuoruscente.

Zampe anteriori sottilmente uncinato nei tarsi, e fortemente cerchiato di nero. Le altre zampe sono rivestite esteriormente da lunghi villi sottili grigiastri. Le posteriori portano un ciuffo di villi grigiastri all'inserzione dei tarsi.

Un solo esemplare ♀ raccolto a Scleidima il 21 novembre 1934.

Cucullia argentina F.

Un bellissimo ♂, raccolto la notte del 30 marzo presso la ridotta Pesenti.

Stenosoma elongata n. sp. (Tav. XI, fig 7)

Turati aveva segnato sotto il suo nuovo genere *Stenosoma* una specie raccolta da Krüger a Bengasi nel novembre 1922 col nome di *synesia*. Non sono finora apparsi altri esemplari, che a questo unico tipo assomigliassero.

Synesia fu considerata come sinonimo di *mansoura* Oberth. sulla fede della tavola di Turati messa in confronto con esemplari di quest'ultima, raccolti nel 1929 a Guellet es - Stel nell'Algeria meridionale, ma che non hanno somiglianza con *synesia* altro che per la mancanza, o la evanescenza dei disegni delle ali anteriori, troppo marcati invece nella figura data da Draudt nel Supplemento 3° al Seitz. Essi hanno però una assoluta differenza nel colorito delle ali anteriori, non già «grigio glaucescente» come il tipo della Collezione Turati, ma bruno rossiccio, piuttosto oscuro, come l'esemplare riprodotto nel Supplemento, ed i quattro esemplari della collezione Turati indicati sotto il nome di *mansoura* Oberth. raccolti dal Signor Schwingenschuss, e determinati come tali a Vienna. Inoltre il taglio delle ali di *mansoura* Oberth. è più allungato, ed un po' più acuto nell'apice, che non in *synesia*.

Ad ogni modo però noi non esitiamo a tenere queste due specie nel medesimo genere, al quale noi vorremmo riportare anche la *Actinotia agrotina* di

Rothschild, che ha trovato un magnifico transito nella nuova specie che stiamo ora descrivendo sotto il nome di *elongata*.

Questa entrerebbe nel gruppo *agrotina* Roths., *mansoura* Oberth. e *synesia* Trti., che Draudt giustamente pure riunisce, ma sotto il genere *Agrotis* (sottogenere *Ozygia* Hb.) e che noi — per i loro caratteri generali — vorremmo per ora conservare sotto il nome di *Stenosoma* nelle *Agrotidi*, lieti di potervi aggiungere la nuova specie, raccolta nel settembre 1935 a Scleidima ed a Zuetima: *S. elongata*.

Statura mm. 36.

Ali anteriori più allungate, e perciò apparentemente più strette che non in *synesia* (Tav. XI, fig. 5), *mansoura* (fig. 6) ed *agrotina* (fig. 8); di colore grigio cinereo più intenso che non in *synesia*; meno nerastre che in *agrotina*: fondo delle ali uniforme di questo colore. Macchie: vascolare e reniforme orlate di chiaro come in *agrotina*. Ben distinta, ma stretta, la macchia obeliscata. Alla base lungo la costa qualche rischiaratura. Nell'area distale il colore è un po' più chiaro, come nella *agrotina*, e verso l'apice c'è una piccola striscia oscura obliqua. Linea limbale di punti neri che precedono frangie unite, concolori col fondo delle ali.

Ali posteriori biancastre con nervature alquanto segnate in bruno; punto mediano ben adombrato.

Disotto le quattro ali pellucide; le anteriori bruniccie, le posteriori biancastre, spolverate di atomi brunicci al margine anteriore. I quattro punti cellulari diffusi, ma bene visibili.

Testa, patagie, torace, addome concolori col fondo delle ali anteriori. Occhi neri globulosi. Palpi corti, porretti, coperti di villi alquanto lanosi, neri alla loro base ed all'esterno. Ultimo loro articolo cortissimo, chitinoso.

Antenne filiformi.

Zampe finemente uncinata e spinata.

Cotipi 1 ♂ e 4 ♀ in collezione U. A. B.

Metopoceras kalidja Oberth.

Krüger, avendo raccolto insieme al *Met. gypsata* Trti. a Bengasi nel marzo 1935 esemplari tipici di *kalidja* Oberth., dobbiamo riconoscere che fra le due forme non possono intercorrere che rapporti di specie e varietà. La forma *gypsata* Trti. dunque deve stare in sottordine a quella più anziana di Oberthür.

Luperina dumerilii Dup.

Specie rinvenuta nei dintorni di Ain Mara; El Gubba; Barce e Scleidima. 2 ♂ ♂ e 13 ♀ ♀ in Coll. U. A. B.

Eriopus juvenina Cr.

2 ♂ in Coll. U. A. B., raccolti la notte del 28 marzo 1935 nell'Uadi Cuf.

Athetis germaini Dup.

Un ♂ raccolto la notte del 30 settembre 1934 nel bosco di olivi presso la ridotta El Garib.

Derthisa lederi rosea Trti.

Tre esemplari del 4-6 novembre 1934 di Barce molto ben marcati e segnati, come alcuni di quelli raccolti nel 1922 a Bengasi.

Omphalophana pauli Stgr.

Otto esemplari fra ♂ e ♀, raccolti la notte del 30 marzo presso Agadabia, sono un po' più chiari nella loro tinta della macchia trapezoidale del disco dell'esemplare, che rappresenta la specie nella Coll. Turati, raccolto dal Dr. Enzo Romei a Sidi Mesri in Tripolitania nell'aprile 1925.

Questa specie non è riconoscibile nella figura fornita dal Seitz tav. 28 b. e nemmeno dalla descrizione Vol. III, pag. 116. Ci aspettiamo che il Prof. Dr. Max Draudt voglia ridescriverla e ripresentarla nel « Supplemento ».

Caratteristiche sono le macchie vascolari e reniformi, riunite in gruppo e orlate di bianco puro, con la reniforme aperta per breve tratto verso l'apice.

La specie è stata originariamente trovata in Terra Santa dal Paulus, il noto impiegato consolare germanico, che ha raccolto con molto successo durante l'esercizio delle sue mansioni a Beyrut; poi fu trovata nel Marocco ed a Tripoli.

Parastictis indiges Trti.

Trenta esemplari ♂♂ di Lamluda presso El Gubba, venuti al lume, si devono riportare a conferma della bontà della specie *indiges* Trti. raccolta da Krüger il 5 maggio 1924 a Cirene, poi in aprile del 1925 ad Ain Mara. Essa fu descritta e figurata da Turati a pag. 21 (41) delle « Novità di Lepidotterologia », negli Atti della Società Italiana di Scienze Naturali. Vol. LXV. Milano, 1926.

Questa specie sta fra mezzo a *lithoxylea* F., *sicula* Trti. e *sublustris* Esp., ben distinta da tutte e tre nel gruppo della *monoglypha* Hufn.

24 ♂ in Coll. U. A. B.

Propsalta enigmatica n. spec.

Non sapremmo dove collocare questa oltremodo interessante piccola *Noctuidae*, se non forse creando per essa un genere speciale; o se essa possa essere ascritta a *Propsalta* con specie appartenenti alla fauna subtropicale e tropicale della lontana Asia orientale e dell'Africa meridionale.

Con tre soli esemplari che abbiamo per le mani potremmo grossolanamente sbagliarci, tanto più che ci rincrescerebbe di perderli o di sciuparli, se per la fitta squamatura tentassimo anatomizzarli, e romperli per l'esame degli arti o delle appendici genitali. Ci troviamo quindi ancora davanti ad un enigma.

Ci accontenteremo perciò di darne la descrizione della forma esteriore, sufficiente del resto a indicarne i caratteri morfologici, per stabilirne la specie.

Più tardi potremo, con altri esemplari che si potranno raccogliere, fissarne il genere.

Statura mm. 24 da apice ad apice.

Ali anteriori larghe, ad angolo apicale piuttosto aperto, margine distale leggermente arrotondato.

Colore delle quattro ali bruno, le anteriori con un riflesso rosato molto marcato, alcune piccole unguicature brune lungo la costa. Riga prossimale appena accennata, la mediana, poco rilevata: arriva dalla costa fin quasi al margine interno. La postmediana, formata da punti allungati bruni internervurali, e abbastanza ben distinta, forma un'ansa all'infuori della cellula discoidale, e termina nel margine interno coi suoi punti più diffusi, quasi uniti, formando una leggera ombreggiatura dalla parte interna.

Al posto fra la vascolare e la reniforme, che non si vedono, c'è una grossa macchia nera irregolare, che da una parte tocca la costa, e si prolunga disotto con una sottilissima linea di archetti nerastri irregolari fino al margine interno.

Un piccolo punto nero nell'area basale.

Nell'area apicale una breve ombreggiatura oscura dà inizio alla riga predistale, che risulta meno distinta dopo la metà dell'ala. All'infuori della macchia discoidale una leggera rischiaratura biancastra.

Ali posteriori bruno oscuro, a squamatura intensa, un po' lustre; frangie concolori, ma afflate di rosa.

Disotto quattro punti discoidali appena segnati. Distinte ma leggermente sfumate in tutte le quattro ali la postmediana e la predistale.

Testa, torace, scapole, addome concolori col fondo delle ali. Patagie segnate da una linea trasversale oscura più in su della loro metà.

All'inserzione tra il torace e l'addome un forte ciuffo di villi lanosi con colore col fondo delle ali. Tre altri ciuffi più piccoli sui primi segmenti dell'addome. Penicillo anale corto, preceduto da un cerchio grigiastro sull'ultimo segmento addominale.

Fronte appiattito, antenne filiformi. Palpi porretti col secondo articolo viloso bruno, il terzo corto, non lustro.

Zampe anteriori bruniccie robuste nelle coscie, con peli lanosi che sopravanzano sulle tibie; tarsi cerchiati di oscuro senza unghie nè sproni. Secondo paio di zampe più esile rivestito di pochi peli alla base delle coscie con un paio di spine; zampe posteriori nude con due coppie di spine piuttosto lunghe.

Tre ♂ ♂ raccolti la notte del 29 settembre nel bosco della Zorda vicino a Barce.

In Coll. U. A. B. 2 ♂.

Eremopola lenis marmarides Trti.

Descritta dai dintorni di Bengasi, è stata raccolta anche presso Porto Bardia, a Soluch e nelle vicinanze di Scleidima. Gli esemplari sono di colorito generale più oscuro della *magnifica* Roths. con la riga trasversa predistale accompagnata da piccole frecce bruno rossastro.

Vedasi « Turati, Note critiche di Lepidotterologia » Memorie della Società Entomologica Italiana, Vol. XIII, pag. 65, Genova, 1934.

Boursin ha avuto ragione di tenerla staccata dalla *magnifica* Roths. pur mettendole entrambe in sottordine alla *lenis* Stgr. di Palestina.

Fra ♂ ♂ e ♀ ♀ 15 esemplari in Coll. U. A. B.

Eremopola discrepans Stgr.

5 ♂ ♂ e 1 ♀ raccolti il 27 novembre presso Scleidima, tutti in Coll. U. A. B.

Coeluturatia patanei Trti.

Il bruco adulto è nero opaco sul dorso, bianco osseo sul ventre; è lungo 40 mm. Si nutre, per quanto si è potuto finora accertare, esclusivamente del fogliame di *Urginea maritima* L. (= *Scilla maritima* L.), pianta di vasta diffusione sul Gebel centrale.

Il bruco nero opaco ha il capo nero lucido. Il labbro superiore, le mandibole, i palpi e le antenne sono di colore bruno corame. Le antenne rosse alla base.

Torace ed urotergite con linea dorsale esile, giallo-sulfurea, accompagnata sui lati da una linea più larga di colore arancio. La linea stigmatale, pure di color arancio, è punteggiata di nero ed accompagnata sul lato dorsale da semilunule unite, gialle e sul lato ventrale da una linea più esile di color solfureo.

Nero-opaco sono le verruche, ornate di setole bianche.

La crisalide è bruna: però una disattenzione ha distrutto il materiale fino a tal punto da renderne impossibile la descrizione.

Coeluturatia patanei Trti., descritta su esemplari raccolti presso Derna, fu poi rinvenuta anche nella vallata di Ain Mara, nel bosco di El Garib, alla Zorda presso Barce, e nell' Uadi Bakur dalla fine di settembre a tutto ottobre.

Come sopra si è detto, il bruco della *patanei* si nutre della *Urginea maritima*, che è in pieno sviluppo in gennaio e febbraio. Solo durante questo periodo si trova il bruco che, probabilmente protetto dai succhi velenosi della *Urginea*, non cerca nascondigli.

Porphyrinia albida peralbida f. n. (Tav. XI, fig. 9)

Statura mm. 26.

Dieci esemplari ♂ ♀ del bosco di Lamluda, presi allo schermo per le catture notturne il 5 giugno 1935, ricordano assai da vicino una ♀ di Bengasi presa il 1° giugno 1922, ma hanno contro luce un leggero stralucido a riflesso grigiastro, che li diversifica dal bianco purissimo dell'esemplare già raccolto.

Le ali anteriori bianche di latte, uniformi, non hanno che una appena visibile riga preapicale lutescente che arriva fino al margine interno, formata da piccoli tratti sbiaditi di detto colore. Altri tratti sottilissimi consimili sono nello spazio distale sul termine delle coste.

Le ali posteriori tutte bianche, meno intense di squamatura, portano una leggerissima sfumatura oscura distale.

Testa, patagie, torace, addome dello stesso bianco lustro.

Antenne filiformi bruniccie. Palpi porretti biancastri, leggermente villosi disotto.

Zampe bianche, spinose all'inserzione dei tarsi nel paio posteriore.

Aneureta eureka n. gen. e n. sp.

Aneureta n. gen.

Aneureta (dal greco l'*introvabile*) perchè non sappiamo ancora il suo posto nel sistema.

Questa magnifica novissima apparizione nella Fauna paleartica dovrebbe

essere certo una *Quadrifina*; stranissima, affatto nuova nella letteratura. Ne diamo oggi oltre alla descrizione, la figura e la nervulazione.

Ali anteriori ad apice leggermente deflesso, margine distale arrotondato sulle medie e rientrante un poco prima del tornio fra C_2 ed A_2 .

Ali posteriori a margine semicircolare dall'angolo interno all'angolo anale; margine anteriore leggermente curvo.

Testa con protuberanza chitinoso, piatta, bruniccia. Palpi corti, protrusi, un po' villosi, con l'ultimo articolo grosso, corto, deflesso.

Proboscide sottile fuoruscente.

Antenne filiformi tanto nel ♂ quanto nella ♀. Occhi rotondi con ciglia oscure sottilissime intorno alla baes.

Addome piuttosto robusto con villi abbastanza ruvidi nel ♂ all'ultimo segmento.

Nervulazione: ali anteriori Sc. robusta dalla base fin quasi all'apice. Areola postcellulare. Apice contenuto fra R_2 ed R_3 stilate fra di loro dalla areola. R_1 direttamente dalla base. Cellula chiusa. M_2 dal mezzo della cellula, M_3 M_4 e C_1 formano un sistema dall'angolo posteriore della cellula; C_2 dalla base.

Ali posteriori: Sc., indipendente, dalla base; R ed M_1 dall'angolo anteriore della cellula. Cellula chiusa. M_2 M_3 e C_1 formanti un sistema dall'angolo posteriore della cellula; C_2 dal basso della cellula. Due anali indipendenti.

Disotto la costa ed il centro del disco un po' lanosi, misti con villi abbastanza compatti.

Zampe con coscie nude, non ingrossate; primo paio più corte, con tarsi senza sproni nè uncini. Terzo paio con doppio paio di sproni sulle tibie.

Aneureta eureka n. sp.

Espansione delle ali: ♂ mm. 33, ♀ mm. 39 (fig. 1).

Ali anteriori unicolori, di un giallo oscuro identico a quello della *Aethia emortualis* Schiff., con due righe trasverse ondulate più chiare, che racchiudono nel loro andamento come uno spazio mediano trapezoidale, più largo sulla costa, più stretto sul margine interno. Un punto discoidale bruniccio piccolo appena adombrato.

Ali posteriori bruno gialliccio senza alcuna riga nè segno. Le frangie delle quattro ali sono rispettivamente concolori con esse.

Testa, patagia, palpi, torace concolori con le ali anteriori. Antenne filiformi in ambo i sessi, bruniccie con cigliatura finissima.

Occhi bruno oscuri punteggiati di nero, rotondi, cigliati in giro alla base con sottili ciglie oscure.

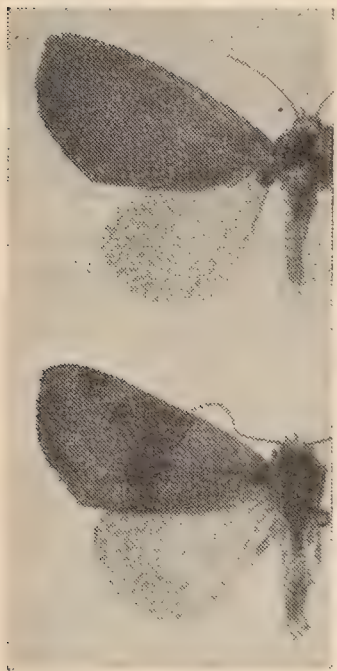
Palpi rivestiti di villi corti, con l'ultimo elemento chitinoso, grosso, più oscuro, leggermente smussato e deflesso.

Proboscide chiara, fuoruscente ed in parte arrotondata.

Disotto pellucido, biancastro: nella cellula e sulla costa fino all'apice una spolveratura di atomi rossicci fra mezzo a villi lanosi più densi.

Addome biancastro con ciuffo bruno sul primo segmento e — nel ♂ — con villi corti, diritti concolori sull'ultimo.

2 esemplari ♂ e ♀ raccolti all'Uadi Cuf il 25 marzo 1935.



— — transversalis f. n. (fig. 2).

In tutto eguale alla specie, senonchè il trapezio mediano tra le righe del disco delle ali anteriori è riempito di colore bruno castagno. Una forte unguicolatura dello stesso colore si trova sulla costa a due millimetri dall'apice.

Nel disotto nulla traspare dei colori del disopra.

Un solo esemplare raccolto insieme agli altri all' Uadi Cuf il 25 marzo 1935.

Raparna luteoflaveola n. sp. (Tav. XI, fig. 10)

Poniamo qui provvisoriamente questa interessante nuova specie, per quanto il taglio delle ali un po' più rettangolare, e soprattutto la costituzione dei palpi, potrà giustificarne uno spostamento.

La paragoniamo alla *conicephala* Stgr. per la statura, ed alquanto pel colorito, della quale Culot ci parla a pag. 160, e ci dà una figura alla tavola 61, II delle « Noctuelles et Geometres d' Europe ».

Statura mm. 22.

Ali anteriori opache, uniformemente colorite in giallo, senza alcun disegno nè riga trasversa apparente. Frangie bruno chiare.

Ali posteriori semilustre, gialliccie, più chiare alla base.

Disotto le quattro ali lustre, giallastre; le posteriori un po' più chiare, anch'esse senza segni nè disegni.

Testa, torace, patagie come le ali anteriori, opache.

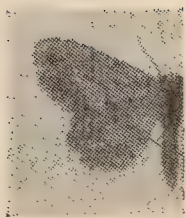
Antenne filiformi. Addome bistro-biancastro, come pure le zampe con speroni alle inserzioni dei tarsi nell'ultimo paio.

Palpi lunghi curvati all'insù, ultimo articolo sottile, puntuto, incurvo.

5 esemplari del bosco di Lamluda il 1° giugno 1935 venuti al riflettore d'acetilene, ed un esemplare di Cirene.

Acidalia bimaculata n. spec.

Statura mm. 18.



Tinta delle quattro ali di un bianco leggermente rosato, spolverato di atomi brunicci. Disegni e righe trasverse di colore bruno oscuro.

Costa alquanto arrotondata all'apice.

Ali anteriori con tre, posteriori con due righe trasverse e soltanto con una ombreggiatura oscura di macchie diffuse, formanti una linea subterminale irregolare dall'apice al margine interno. In essa, entro l'area distale, due piccoli spazi rotondi lasciano trasparire il colore del fondo, l'uno a due terzi dalla costa, l'altro poco sopra al tornio.

Le righe trasverse nell'ala anteriore partono dalla costa con due piccoli tratti, accoppiati, obliqui, diffusi. La prossimale è formata da due altri punti, collegati da un filo quasi impercettibile, che fa un angolo con i primi due della costa, sulla subcostale. Nella mediana i punti oscuri più piccoli che la formano son meglio collegati fra di loro da un filo più nettamente visibile, con eguale andamento della riga precedente, e fanno angolo, distalmente rivolto, subito dopo i tratti abbinati dalla costa all'infuori del punto nero cellulare. Essa scende poi

con brevi ondulazioni fin sul margine interno. La terza, cioè la predistale, è formata da punti piccoli distinti, anch'essi collegati da un filo oscuro, e segue la suddetta ombreggiatura predistale, contenente le due macchiette chiare, o spazi, rotonde.

Margine distale di puntini neri sulle nervature. Frangie concolori col fondo delle ali, con dentro qualche puntino nero sparso alla loro base.

Nelle ali posteriori la riga mediana continua ondulata attraverso il mezzo, passando prossimale al punto nero discoidale. La linea predistale di puntini oscuri continua lungo tutto il giro dell'ala, come pure l'ombreggiatura della spazio distale, che contiene qui una sola macchietta chiara quasi nell'angolo anale. Margine e frangie come nelle ali anteriori.

Non parrebbe che una così piccola bestiola richieda tante parole per descriverla, ma il suo aspetto totalmente variante dalle congeneri, alle quali non è facile di paragonarla, merita che la si faccia conoscere bene, non solo con la figura.

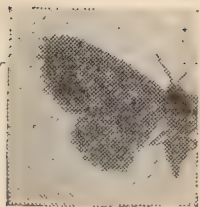
Il disotto non liscio, ma alquanto lanoso bruno-rossiccio-diluto, con una sola linea postmediana di punti neri staccati fra di loro, corrente su tutte e quattro le ali: una linea predistale di tratti oscuri appena accennati, ed i punti discoidali.

Testa piuttosto piccola, appiattita, palpi corti porretti concolori col fondo delle ali, come le patagie ed il torace. Antenne bruniccie doppiamente cigliate con ciglia sottilissime alquanto spaziate fra di loro. Zampe concolori. Ultimo paio un po' più lungo, con sproni all'inserzione dei tarsi. Addome come il fondo delle ali.

Un esemplare raccolto a Barce il 10 settembre 1934.

Acidalia barcearia n. sp.

Statura 20. mm.



Possiamo riguardarla come affinissima alla *obliquaria* Trti. di Sardegna. E' un po' più arrotondata nell'apice, e perciò di qualche millimetro meno nella sua espansione. Ma il suo colore, la spolveratura grigiastra delle ali, e le due righe trasverse, antemediana e postmediana, sono eguali. Manca il punto nero discoidale nelle ali posteriori.

Le diversità specifiche sono nell'area predistale, dove la riga dei punti neri è un po' più offuscata e confusa. Essa precede distalmente (verso il margine) una riga a macchiette chiare, nelle quali traspare il fondo biancastro delle ali. Segue ad essa una linea, o spazio amorfo, terminale grigiastro, limitato contro le frangie concolori da un filo nero sottile, costituito da una serie di tratti neri intercostali.

Ali posteriori con righe in continuazione delle anteriori.

Testa, patagia, torace biancastri.

Antenne filiformi finemente cigliate, grigiastre.

Zampe con doppia spina sulle tibie ed alla giuntura coi tarsi.

Un solo esemplare di Barce, raccolto il 10 ottobre 1934.

Barcearia, per quanto possa a prima vista essere scambiata con *bimaculata*, ha la fascia distale ed i punti predistali diversi nelle quattro ali, specialmente nelle posteriori. Anche il colore del fondo in *barcearia* è più spolverato di atomi neri.

***Sterrha margaritacea* n. spec. (Tav. XI, fig. 11)**

Espansione delle ali mm. 20 da apice ad apice.

Impieghiamo per questa specie il nome generico di *Sterrha* Hb. anzichè di *Ptychopoda* Curt. per seguire Prout a pag. 50 del Supplemento al Vol. IV del Seitz. Egli non trova sufficiente il carattere del numero degli sproni sulle tibie posteriori nei ♂♂ per dividere i due generi fra di loro. Perciò il nome *Sterrha* deve valere per anzianità.

Essa assomiglia molto alla *faroulti* Roths., che noi riteniamo — soprattutto per la costituzione delle sue linee sottilissime — non sia una sottospecie di *longaria* H. S. ma un buona specie propria.

La forma descritta da Lord Rothschild sotto il nome di *faroulti* Roths. proveniente dall'Algeria centrale, e raccolta a Hassi Bahbah nel maggio 1933 anche dal Signor Schwingenschuss di Vienna (della quale due belli esemplari stanno nella collezione Turati di Milano) si avvicina alla nostra *margaritacea* meglio della *longaria* H. S. che ha linee e disegni ben netti, mentre, come si disse, la nostra, a somiglianza con la *faroulti* Roths., li ha tutti pure sottilissimi, ma diluiti e sfumati.

Le quattro ali, con fondo grigio perla (che non trova riscontro se non in qualche esemplare della *virgularia*) sono più chiare che nella *faroulti* Roths. e meno cosparse di atomi brunicci.

Ali anteriori ad angolo ottuso un po' più aperto al torno; più diritto è il margine distale, un po' meno arrotondato l'apice. Costa un po' deflessa verso l'apice.

Quattro puntini neri discoidali, piccoli ma distinti. Nelle ali anteriori lo spazio distale è riempito da una ombreggiatura grigiastra più oscura, che corre lungo tutto il margine dell'ala, in cui terminano con un tratto nero quasi impercettibile le coste.

Linea predistale, separata da un'altra più chiara dall'area distale, e accompagnata da un'altra prossimale consimile, grigiastra, concolore.

Linea mediana, staccata, passa distalmente al punto nero discoidale, e termina sul margine interno.

Linea antemediana concolore si prolunga anche nell'ala posteriore passando accanto prossimalmente, o sul punto discoidale stesso.

Non si distinguono linee basali.

Nelle ali posteriori la linea antemediana dalla cellula scende obliquamente nel margine anale, e non percorre un tratto orizzontale, come nella *faroulti* Roths.

Disotto le quattro ali a fondo bistro chiaro, lustre, senza segni nè disegni.

Testa, patagia, torace, antenne leggermente seghettate, bianchi.

Addome concolore col fondo delle ali, ma bianco ventralmente. Occhi rotondi neri, palpi corti brunicci. Zampe biancastre all'interno, il resto concolore col fondo del disotto delle ali. Speroni solo sulle tibie posteriori.

Descritta su due esemplari raccolti da Krüger al bosco di Lamluda il 5 giugno 1935.

***Rhodometra anthophilaria albipunctaria* Alph.**

Espansione delle ali mm. 21. Punto discoidale delle ali anteriori bianco, ben distinto. Nuova per la Fauna. Un ♂ raccolto presso Rus Ahmar la notte del 10 maggio 1935.

Coenotephria rastremata n. sp. (Tav. XI, fig. 12)

Statura mm. 27.

Vicinissima a *tophacearia*, ma un po' più piccola. Colore meno cerulescente, ma più nerastro nella fascia mediana, che è più stretta a partire dalla costa, ed è più rastremata al margine interno. Anche la linea ondulata che determina distalmente la fascia mediana ha meno ampie ondulazioni. Tutta l'area, ed il campo preapicale biancastro, sono molto più ristretti che non in *tophacearia*, però in essi si notano, più o meno distinte, le due macchie oscure, verso la costa e verso il margine distale rispettivamente, che in qualche esemplare sono perfino obliterate.

Riga ondulata predistale grigiastrea appena accennata.

Margine dell'ala segnato da piccoli tratti neri intercostali. Frangie a scacchi grigi e biancastri, meno marcati che in *tophaceata*.

Ali posteriori biancastre, con area basale e distale grigiastre.

Il disotto delle quattro ali è molto diverso che in *tophaceata*, perchè è brunnastro pellucido, e vi traspaiono a stento i disegni del disopra, gli apici non hanno un triangolo così oscuro come nella specie affine.

Descritta su cinque esemplari, raccolti all'Uadi Cuf il 25 marzo 1935. 6 ♂♂ in Coll. U. A. B.

Si danno per paragone a Tav. XI le figure di *tophaceata* (13) e di *achromaria* (14).

Coenotephria sandosaria libycata Trti.

Un esemplare anche di El Gubba del 3 ottobre 1935 ben marcato nei suoi disegni, come qualcuno di Bengasi della generazione di primavera, segnalato già da Turati.

Tephroclystia aequistriaria n. sp. (Tav. XI, fig. 15)

Statura mm. 20.

Colore delle ali anteriori grigio-cenere con fondo bianco, dato dalle molteplici righe trasverse equidistanti fra di loro. Riga predistale bianca: sta con due angolazioni al disopra della cellula sulla costa, e precede un campo distale del colore cenere delle righe trasverse suddette. Riga distale ad ondulazioni bianche più strette. Frangie concolori col grigio delle ali anteriori. Punti neri discoidali poco rilevanti tra le righe.

Ali posteriori grigio cenere un po' più chiare nel disco, con due righe trasverse giranti nel disco. Frangie concolori, precedute da una riga limbale di sottili tratti neri.

Disotto pellucido, grigio cenere, in cui risaltano un po' confuse le trasverse ed i punti discali del disopra.

Potrebbe collocarsi vicina a *marmaricata* Trti.

Esemplare unico raccolto a Scleidima il 20 novembre 1934.

Tephroclystia extremata F.

E' questa una delle più rare *Eupithecie* della Fauna. Il Culot al Vol. IV delle sue « Noctuelles et Geomètres d'Europe » ne dà un'ottima figura alla tavola 38 N. 775.

Egli ne indica a pag. 3 dello stesso volume il suo abitato, dicendo che appar-

tiene all'Europa centrale e meridionale, ma molto localizzata, e che si trova inoltre in Asia minore.

Crediamo interessante ora l'indicare che la specie appartiene anche all'Africa settentrionale, perchè Krüger ne ha preso un esemplare, che concorda perfettamente con le figure del Culot, in Cirenaica, e cioè a Soluch il 27 febbraio 1935.

***Tephroclystia acutula* n. sp. (Tav. XI, fig. 16)**

Statura mm. 16.

Rimarchevole per il taglio dell'ala abbastanza acuto nell'apice.

Ali anteriori a disegni e colore grigiastro su fondo leggermente bruniccio. Tutte le righe mantengono la loro larghezza dalla costa al margine interno. Riga trasversa preapicale bianca con insenatura verso la costa, seguita prossimamente da una riga ondulata di nero intenso.

Area distale grigia unita con frangie concolori.

Ali posteriori con la metà anale a righe oscure evanescenti: pel resto, dalla parte anteriore, biancastre.

Disotto pellucido, grigiastro. Vi traspaiono nella metà anteriore verso la costa, le righe ed i segni del disopra.

Ali posteriori a righe sottili evanescenti.

Potrebbe collocarsi vicino ad *innotata*.

Una ♀ raccolta a Zuetina il 20 novembre 1934.

La serie di nuove *Tephroclystia* non è certo ancora finita. La Libia parrebbe una miniera di *Eupithecie*.

***Boarmia phoeniciaria* n. sp. (Tav. XI, fig. 17)**

Il gruppo delle *Boarmia*, indicate da Prout nel Seitz vol. IV, ascritte al sottogenere *Cleora* Curt., descritte da Oberthur, Rothschild, Bang Haas e Zerny, forma una piccola costellazione intorno alla *solieraria* Rbr., tutte provenienti dalla parte meridionale occidentale della Fauna, cioè dalla Francia meridionale, dalla Spagna e dall'Algeria. Esso può accogliere ora una nuova forma della Cirenaica, che chiameremo *phoeniciaria*.

Solo un esame degli organi sessuali potrà determinarne con sicurezza la suddivisione in specie o forme diverse fra di loro. Mancandoci il materiale per poterlo analizzare, attendiamo di leggere il risultato dello studio, che altri potrà farne nel frattempo. Intanto noi ci atterremo soltanto alla facies esteriore.

Per noi ora *solieraria* Rbr., *harterti* Roths., *thuriferaria* Zerny, *haroldiaria* Oberth., *terraria* Bang Haas, hanno una interdipendenza di caratteri secondari — pur sufficienti a separarle le une dalle altre come specie — a norma della loro statura, del loro taglio d'ali, delle loro tinte e disegni.

I disegni formati dalle righe trasverse e la direzione di queste righe obliquanti dalla base all'apice hanno tuttavia una esasperante somiglianza.

Anche Oberthur a pag. 256 del VII vol. delle sue « Etudes de Lepidoptérologie comparée » ritiene che ci sieno parecchie forme da distinguere in *solieraria* Rbr. La forma tipica sarebbe quella che egli ci rappresenta in un esemplare del Vallone di St. Pons (Bocche del Rodano), che egli figura al N. 1612 tav. 165, e che noi vorremmo invece riferire pel suo colore alla *harterti* Roths., mentre la forma di Barcellona, la riferiremmo alla *thuriferaria* Zerny, raccolta anche essa in Spagna (Aragona).

Ad ogni modo crediamo di non andare errati nel ritenere con Prout e con Oberthür stesso, che questa «compagnia» possa risultare tutta una specie, distinguibile in parecchie forme locali.

Sia comunque una bella *Boarmia* è da ritenere la nostra *phoeniciaria* che qui presentiamo.

Essa è un po' più grande delle altre per statura, perchè raggiunge i 34 mm. tanto nel ♂ che nella ♀.

Va comparata con la *solieraria* Rbr. per la disposizione delle righe trasverse, intense, di colore bruno, pel fondo delle ali grigiastre non bruniccio, senza pertanto raggiungere il grigio chiaro della *thuriferaria* Zerny.

Nelle ali anteriori il margine distale è convesso, e perciò l'apice è smussato.

Nelle ali posteriori la linea antemediana, che manca in *solieraria* è qui ben distinta, dritta, e non tocca il punto discoidale, che rimane isolato fra la riga mediana e la predistale.

Il disotto delle ali è di colore sorcino, opaco, con quattro grossi punti discoidali, ed una ombreggiatura marginale appena distinguibile. Frangie concolori, senza alcun accenno ad una linea marginale, mentre in *solieraria* il disotto è grigio chiaro con punti discoidali piccoli; la linea predistale nera è ben distinta, e la linea distale è composta di lunulette nere.

Specie riscontrata finora sul Gebel Centrale da metà aprile a tutto giugno all'Uadi Estata, Uadi Cuf, El Gubba, ed in ottobre nella vallata di Ain Mara. Tipo ♂ e ♀ in Coll. Turati - Paratipi ♂ e ♀ in Coll. U. A. B.

Boarmia jugurthina n. sp. (Tav. XI, fig. 21)

Statura ♂ mm. 37, ♀ mm. 39.

Taglio delle ali e grandezza press' a poco della *repandata* e della *songarica* Alph.; un po' più rotonda negli apici.

Colore caratteristico: anzichè bruno nerastro, grigio leggermente verdognolo, cosparso di atomi e di punti più oscuri ed irregolari.

Mancanza assoluta di ogni linea trasversa; sostituite queste da serie di punti spazati fra di loro, ed in direzione diversa delle linee di *repandata* f. *destrigaria*, che si mettono quasi in fila dalla costa al margine interno, avendo l'aria di una linea mediana all'infuori del punto nero della cellula discoidale. Un altro punto nero sulla costa potrebbe far sospettare il principio di una linea basale, con due altri punti messi in fila verso il margine interno. La linea subdistale è sostituita da cinque punti neri più piccoli, disposti a semicerchio sulle vene, che si vanno accostando ai punti mediani verso il margine interno.

Nell'area predistale ogni vena porta un piccolo punto nero abbastanza distinto, seguendo tutto il percorso del margine distale, che è profilato da piccoli tratti neri e da frangie concolori col fondo delle ali, interrotte da punti neri al termine delle nervature.

Ali posteriori con margine scantonato, profilato da una linea nera unita, che precede le frangie concolori col fondo delle ali.

Il disco dell'ala è anch'esso cosparso di atomi e punti più oscuri, fra cui alcuni si ordinano a segnare, spazati fra di loro, come una linea arcuata trasversa dal margine superiore a quello anale, ed una linea extrabasale più diffusa e meno arcuata.

Disotto le quattro ali — del colore della pagina superiore, ma opache —

sono cosparse di atomi diffusi e di punti, fra cui primeggiano i punti discoidali anch'essi alquanto diffusi, e quelli lungo la costa. Nell'area distale il grigio è alquanto più intenso verso l'apice. Il margine esterno è profilato da piccoli tratti, come nel disopra, e lunulette intercostali; le frangie portano dei piccoli punti sul termine delle vene fino quasi al torno.

Le ali posteriori, come le anteriori hanno in trasparenza una linea semi-circolare trasversa a metà dell'ala.

Testa e torace concolori: patagia con punto nucale nero. Antenne oscure. Le lamelle del ♂ sono un po' più lunghe che nella *repandata*, e terminano in punta acuta; quelle della ♀ filiformi, grigie, cerchiata di nerastro. Fronte biancastra con due punti neri sotto le antenne: palpi corti, grigiastri, neri disopra; proboscide bruna. Occhi globulosi neri.

Addome e zampe concolori col fondo delle ali.

In Coll. U. A. B. ♂ dell Uadi Kuf, Marzo; 1 ♂, e 1 ♀ di El Gubba, (Lamluda) 5 Giugno.

Mannia oppositaria syriaca Warr.

Facilmente si confondono le specie di *Tephronia* pel colore grigio ed i disegni neri più o meno intensi con quelli del genere affine *Mannia*.

Gli esemplari del bosco di Lamluda raccolti all'acetilene il 5 giugno 1935 appartengono al genere *Mannia*, perchè hanno due paia di sproni sulle tibie posteriori. Essi possono riferirsi alla forma *syriaca* Warr. della *oppositaria*.

Enconista mischii n. spec. (Tav. XI, fig. 23)

Statura mm. 27.

Le quattro ali di un colore brunastro spolverato di atomi giallo-rossiccio, simile a quello della *amoritaria* Pung. Righe trasverse appena indicate da punti neri irregolari sulle nervature. La postmediana è la meglio segnata. Punti neri cellulari. Nell'area predistale una leggera ombreggiatura seguita da una linea chiara rappresenta la riga predistale. La riga trasversa prossimale si indovina appena. Lungo le coste parecchie unguicolature nere danno inizio alle varie righe trasverse suddette. Linea distale formata da una serie di piccoli tratti neri sottili intercostali. Frangie concolori con le ali.

Ali posteriori come le anteriori, con linea sottile oscura che gira a mezzo intorno al punto discoidale. Nella loro area distale sono appena accennate due righe concentriche di colore più intenso, ma non nere.

Disotto pellucido, bianco leggermente rosato, con i soli quattro punti discoidali oscuri.

Testa globulosa, un po' lanosa; fronte con una minima cornea oscura; palpi porretti, corti nel primo elemento; ultimo elemento nero, chitinoso acuto, rivolto leggermente all'insù.

Proboscide invisibile. Occhi rotondi grigi a macchiette nere.

Antenne filiformi (♀) non cigliate.

Addome concolore, piuttosto esile, come lo è del resto tutta la facies della farfalla.

Zampe gialliccie con tibie piuttosto lunghe, ultimo paio con due paia di sproni; tarsi largamente cerchiati di oscuro, e con piccoli uncini. Nelle zampe mediane un ciuffetto di villi ruvidi e corti all'inserzione dei tarsi.

Si distingue dalle *Dyscia* o *Scodiona* anche per le linee trasverse più sottili, poco marcate e prossimalmente più lontane dal campo distale delle ali anteriori.

Un unico esemplare preso a Zuetina il 20 novembre 1935.

Dedicata al Marchese Mischi, commissario generale della Provincia di Bengasi.

***Euxanthis cinnamomella* n. sp. (Tav. XI, fig. 24)**

Statura mm. 23 - 25.

Ali anteriori opache. Riga basale formata da due macchiette di colore cannella quasi confluenti: una dalla costa, l'altra dalla parte del margine interno, senza tuttavia toccarlo.

Riga mediana arcuata in direzione verso l'apice, partendo dal margine interno senza arrivare a toccare la costa, di colore cannella anche essa.

Area predistale dello stesso colore, limitata prossimalmente da una linea più intensa sottile arcuata, ma aperta verso il margine distale, che abbraccia anche un po' di bianco verso il margine stesso. Linea marginale di piccoli punti di color cannella più intenso quasi fra loro collegati. Costa per un breve tratto dalla base dello stesso colore cannella. Base bianca. Frangie bianche.

Ali posteriori unicolori bianche, pellucide un po' oscurate agli apici.

Disotto le quattro ali biancastre, un po' rossiccie le anteriori. Frangie concolori.

Testa, patagie, scapole, torace, addome bianchi. Antenne filiformi biancastre. Palpi porretti, villosi con l'ultimo elemento corto, deflesso. Proboscide nulla. Occhi neri globulosi.

Zampe ocraceo-chiare, con tarsi cerchiati di bianco alle loro inserzioni. Ultimo paio con villi rari lungo le tibie, e due paia di sproni.

Due esemplari di *Scleidima* raccolti il 21 novembre 1935.

***Semasia albicostella* n. sp. (Tav. XI, fig. 25)**

Statura mm. 21.

Ali anteriori abbastanza lustre, unicolori grigio bruniccio, leggermente biancastre lungo la costa, fino all'apice. Nessun altro segno nè disegno. Frangie concolori.

Disotto lustro, bruniccio, con accenno chiaro alla linea costale del disopra.

Testa più chiara. Antenne internamente bianchiccie, cigliate.

Palpi porretti del colore della testa, coll'ultimo elemento corto, nudo deflesso.

Occhi rotondi bruni punteggiati di nero.

Proboscide nulla.

Zampe con tibie a villi rari piuttosto lunghi, chiari. Le medie e posteriori spinose. Tarsi con uncini sottili, cerchiati finemente di bianco.

Addome lustro, concolore col fondo delle ali, penicillo anale più chiaro.

Tre esemplari di *Barce* raccolti il 3 novembre 1934.

***Psecadia lactistrigella* n. sp. (Tav. XI, fig. 26)**

Completamente diversa da *tripolitanella* Trti. di Homs in Tripolitania, per quanto possa un poco ricordarla nelle sue righe longitudinali.

Statura mm. 26.

Ali anteriori lustre, grigio cenere. Quasi dalla base si dipartono tre striscie longitudinali di diversa lunghezza, bianchissime. La prima segue la costa fino all'apice, e si combina con le frangie. La seconda è in mezzo all'ala un po' rigonfia, ovaliforme, e non tocca nè la base nè il margine distale, racchiudendo due puntini neri, l'uno in principio, l'altro in fine della cellula. La terza, più corta, dalla base al disotto della striscia mediana non arriva alla metà dell'ala. Contiene distalmente un puntino nero. Quasi all'angolo basale del margine interno vi è un'altra striscetta bianca, cortissima. Non sono marcati altri segni nè disegni. Il margine distale e la estremità delle nervature sono un po' spolverati di biancastro. Le frangie commiste di bianco.

Ali posteriori lustre, sericee, grigio cenere. Frangie biancastre.

Al disotto le ali anteriori lustre grigiastre, un po' biancastre sulle coste. Frangie bianche. Le posteriori come le anteriori, ma più chiare.

Testa, patagie, scapole, torace biancastri.

Palpi sottili, bianchi, curvi all'insù.

Proboscide sottile chitinoso giallastra.

Zampe bruniccie, con tibie biancastre a villi abbastanza ruvidi e rari, e con due coppie di spine alle posteriori, finemente unguicolate nei tarsi.

Addome gialliccio alla base, grigiastro negli altri segmenti posteriori.

Zuetina, 4 esemplari raccolti il 20 novembre 1934.

Mesophleps arnaldi n. sp. (Tav. XI, fig. 27)

Per dimostrare, che anche noi, lontanissimi dalla politica militante, seguiamo però — entusiasti del Fascismo — il grande sviluppo del nostro paese condotto dal genio del Duce a tener testa imperterrito alla inconsulta albagia d'una coalizione interessata di microcefali, chiuderemo questo contributo allo studio della nostra Fauna coloniale col dedicare alla memoria di Arnaldo Mussolini, il rimpianto fratello del Duce, una delle più interessanti piccole specie inedite, raccolte nella Libia.

Statura mm. 18.

Ali anteriori opache, di un colore grigio sorcino tutto unito, senza alcun segno, nè disegno. Frangie concolori.

Ali posteriori pellucide, più chiare delle anteriori.

Disotto le quattro ali tutte eguali pellucide, bruniccie. Frangie concolori.

Testa grigiastra chiara. Palpi divaricanti; lunghi villi grigiastri chiari li coprono a guisa di pennello, da cui esce, rivolto all'insù, acutissimo, l'ultimo elemento bianchiccio. Proboscide nulla. Occhi piccoli, rotondi brunici. Antenne filiformi oscure. Nella figura questi dettagli sono poco rilevati.

Zampe villose sulle tibie, bruniccie chiare. Le mediane con un paio, le posteriori con due paia di sproni all'inserzione delle tibie coi tarsi.

Due esemplari di Zuetina raccolti il 20 novembre 1934.

I N D I C E

- Introduzione - E. Turati
Mancipium brassicae cyniphia e sub-
taeniata Trti.
Euchloë ausonia (crameri) libyca Trti.
Euchloë charlonia Donz.
Danais chrysippus L.
Pararge megera festai Trti.
Pararge megera festai aestiva f. n.
 Trti. e Krüg.
Drias pandora violacea Trti.
Rumicia phlaeas cyrenaica Trti.
Rumicia phlaeas cyrenaica aestiva f.
 n. Trti. e Krüg.
Celama chlamitulalis Hb.
Roeselia togatulalis Hb.
Thaumatopoea pityocampa Schiff.
Celerio euphorbiae gratiosissima f. n.
 Trti. e Krüg.
Somabrachys federzonii Krüg.
Pachytelia gracilis n. sp. Trti. e Krüg.
Amicta maliarda n. sp. Trti. e Krüg.
Amicta mauretanica Roths.
Zeuzera pyrina L.
Euxoa capsensis Chrét.
Euxoa obesa B.
Agrotis eos Chrét.
Scotogramma implexa Hb.
Scotogramma epiphleps n. sp. Trti. e
 Krüg.
Cucullia argentina F.
Stenosoma elongata n. sp. Trti. e
 Krüg.
Metepoceras kalildja e *gypsata* Trti.
Luperina dumerilii Dup.
Eriopus juvenina Chr.
Athetis germani Dup.
Derthisa lederi rosata Trti.
Omphalophana pauli Stgr.
Parastictis indiges Trti.
Propsalta enigmatica n. sp. Trti. e
 Krüg.
Eremopola lenis marmarides Trti.
Eremopola discrepans Stgr.
Coeluturatia patanei Trti.
Porphyrinia albida peralbida f. n.
 Trti. e Krüg.
Aneureta eureka n. gen. e n. sp.
 Trti. e Krüg.
Raparna luteoflaveola n. sp. Trti. e
 Krüg.
Acidalia bimaculata n. sp. Trti. e
 Krüg.
Acidalia barcearia n. sp. Trti. e Krüg.
Sterrha margaritacea n. sp. Trti. e
 Krüg.
Rhodometra anthophilaria albipunc-
taria Alph.
Coenotephria rastremata n. sp. Trti. e
 Krüg.
Coenotephria sandosaria libycata Trti.
Tephroclisia aequistriaria n. sp. Trti.
 e Krüg.
Tephroclisia extremata F.
Tephroclisia acutula n. sp. Trti. e
 Krüg.
Boarmia phoeniciaria n. sp. Trti. e
 Krüg.
Boarmia jugurthina n. sp. Trti. e
 Krüg.
Mannia oppositaria syriaca Warr.
Enconista mischii n. sp. Trti. e Krüg.
Euxanthia cinnamomella n. sp. Trti. e
 Krüg.
Semasia albicostella n. sp. Trti. e
 Krüg.
Psecadia lactistrigella n. sp. Trti. e
 Krüg.
Mesophleps arnaldi n. sp. Trti. e Krüg.

Dr. GIUSEPPE JANNONE

SU ALCUNI ORTOTTERI DELLA PALESTINA CON DESCRIZIONE DI UNA SPECIE NUOVA DEL GEN. *HOMOROCORYPHUS* KARNY

In questa nota riferisco su alcuni Ortotteri raccolti in Palestina dalla Sig.na Sara Zimmermann nell'estate del 1934 - XII e dal Sig. Isacco Pistol in quella del 1935 - XIII e gentilmente donati al Museo del R. Laboratorio di Entomologia Agraria in Portici. Per poche che siano, le specie in oggetto — in tutto 19 più 1 varietà — presentano molto interesse, trovandosi tra di loro un Ortottero Fasgonuride della Subf. *Copiphorinae*, che è descritto come nuovo (*Homorocoryphus eurostratus*) ed altre specie sistematicamente o morfologicamente poco note, per le quali viene specificata con precisione la distribuzione corologica locale e fornita una succinta ridescrizione.

Nello stesso tempo ho preso in considerazione anche alcuni esemplari del gen. *Calliptamus*, che, dietro mia richiesta, nel gennaio 1934, furono inviati al R. Laboratorio di Entomologia Agraria in Portici dal Prof. F. S. Bodenheimer, della Hebräischen Universität di Gerusalemme.

Mi sia permesso di ringraziare la Sig.na Zimmermann, il Sig. Pistol e il Prof. Bodenheimer per il materiale di studio fornitomi ed il gentile Prof. B. P. Uvarov, del British Museum di Londra, che ha confermato esaurientemente il mio giudizio sulla novità dell'*Homorocoryphus eurostratus*.

Notizie sulle località dove furono effettuate le raccolte.

Gli Ortotteri della collezione in istudio furono raccolti durante l'epoca suddetta in parte ad Javneel, a Degania B. e a Beith Sèrah, zone ubicate nella Bassa Galilea o Valle del Giordano ed in parte nei dintorni di Tel-Aviv e precisamente a Mikve Israel, nei campi sperimentali della Scuola Agraria locale. Ad Javneel la raccoglitrice si trattenne in alcune località che vanno da 40 m. sotto il livello del mare a quest'ultimo circa; mentre a Degania B. e a Beith Sèrah, comuni situati a circa 2 km. di distanza tra di loro, in vicinanza del fiume Giordano e quasi a 200 m. sotto il livello del mare, essa s'interessò di esplorare alcuni medicai irrigui, nei quali furono catturate la specie nuova di *Homorocoryphus*, l'*Acridella nasuta* nelle sue due varietà *miniata* e *scalaris* e le due specie di *Aeolopus* (*A. strepens affinis* e *A. thalassinus*), e i campi coltivati a cereali (orzo, avena, grano, mais) che circondano i medicai e nei quali furono catturate quasi tutte le altre specie ad abitudini spiccatamente xerofile. La località in cui risultano raccolti gli Ortotteri inviatimi dal Sig. Pistol è una zona pianeggiante al livello del mare e distante da questo 3-4 km., dove, durante la cattura, non si trovavano che i cespi secchi di colture prative precedenti.

Le località dove furono raccolti in diverse epoche gli esemplari del gen. *Calliptamus* inviatimi dal Prof. Bodenheimer sono: 1) Zichron, zona montana dell'interno, ad un'ora o più da Chaifa; 2) Ben Schemen Berg., zona collinare pedemontana dell'interno, in vicinanza della strada che porta da Tel-Aviv a Gerusalemme; 3) Petach Tikwah, pure nell'interno, ma con terreno sabbioso,

a 12 km. circa a NE. di Tel-Aviv, la quale rappresenta la tipica zona agrumaria della Palestina; 4) Jerusalem D., in prossimità della città di Gerusalemme; 5) Emek Gi. La prima località è ubicata nella regione di Shomron, mentre le tre successive sono situate nella Giudea.

Ordo BLATTOIDEA

Polyphaga aegyptiaca (L.)

Beith Sèrah: 1 ♀, 6 - VIII - 1934; Javneel: 1 ♂, 25 - VII - 1934; id.: 1 ♂, 4 - VIII - 1934.

D. g. Trovasi in Europa, Africa del Nord, Eritrea, Asia Minore, Siria, Palestina, Mesopotamia, Persia, Turkestan, India settentrionale, Dodecaneso, Cipro (Chopard, Innes-Bey, Ramme, Uvarov, Giglio-Tos, Salfi, Jannone).

Ordo ORTHOPTERA

Subordo *Phasgonuroidea*

Fam. *Gryllidae*

Gryllotalpa gryllotalpa (L.)

Beith Sèrah: 1 ♀, 6 - VIII - 1934.

D. g. Europa, Africa del Nord, Asia occidentale.

Gryllus bimaculatus De Geer

Syn. *Acheta bimaculata* De Geer; *Liogryllus bimaculatus* De Geer.

Degania B.: 2 ♂ ♂ e 1 larva, 30 - VII - 1934; Javneel: 1 ninfa, 4 - VIII - 1934; Beith Sèrah: 1 ninfa, 6 - VIII - 1934; Tel-Aviv: 2 ♀ ♀, IX - 1934.

D. g. Europa meridionale; particolarmente citato per la Spagna, Francia, Italia, Grecia, Corsica, Dodecaneso, Asia, Africa (Ramb., Brunn., Bol., Costa, Dubr., Chop., Giglio-Tos, Jannone).

Gryllus burdigalensis Latr.

Javneel: 2 ♂ ♂, dei quali uno macroterro e l'altro microterro, 25 - VII - 1934; Tel-Aviv: 2 ♀ ♀ e 1 ♂, tutti macroterri, IX - 1935.

D. g. Europa centrale e meridionale, Africa, Madagascar, Asia (Chop., Kirby, ecc.).

Nota. Il Kirby (14) mette questa specie in sinonimia col *G. chinensis* (Weber), mentre lo Chopard (9) la considerava prima come una varietà del medesimo, ma recentemente (*Ann. du Musée du Congo Belge*, Oct., 1934, p. 22) l'ha riportata ormai definitivamente ad entità specifica autonoma, avendola riscontrata per molte località del Congo Belga. Anzi costituisce addirittura il gruppo del *G. burdigalensis*, che, per la regione predetta, comprende ben 7 specie. Egli aggiunge, a proposito, che la specie in oggetto è di colorazione variabilissima; in generale il vertice presenta 4 linee gialle e il colore fondamentale varia dal giallastro-testaceo al bruno; la lunghezza delle tegmine e delle ali è egualmente molto differente a seconda degli individui e le forme ad ali codate sembrano più meridionali di quelle ad ali raccorciate. L'*habitat* della specie è piut-

tosto la regione mediterranea; in Africa essa è molto meno comune al Sud del Sahara che nelle altre regioni.

Fam. *Phasgonuridae*

Homorocoryphus eurostratus n. sp.

(Fig. I e III)

Maschio adulto (tipo). Statura snella, che gli conferisce buona agilità nel volo e nel salto, alquanto più grande che nei maschi della specie congenere *H. nitidulus*. Vellosità rada e breve sulle antenne, fronte, zampe, pronoto e addome, ad eccezione della parte subcilindrica dei cerci, dove diventa più fitta e sensibilmente più lunga.

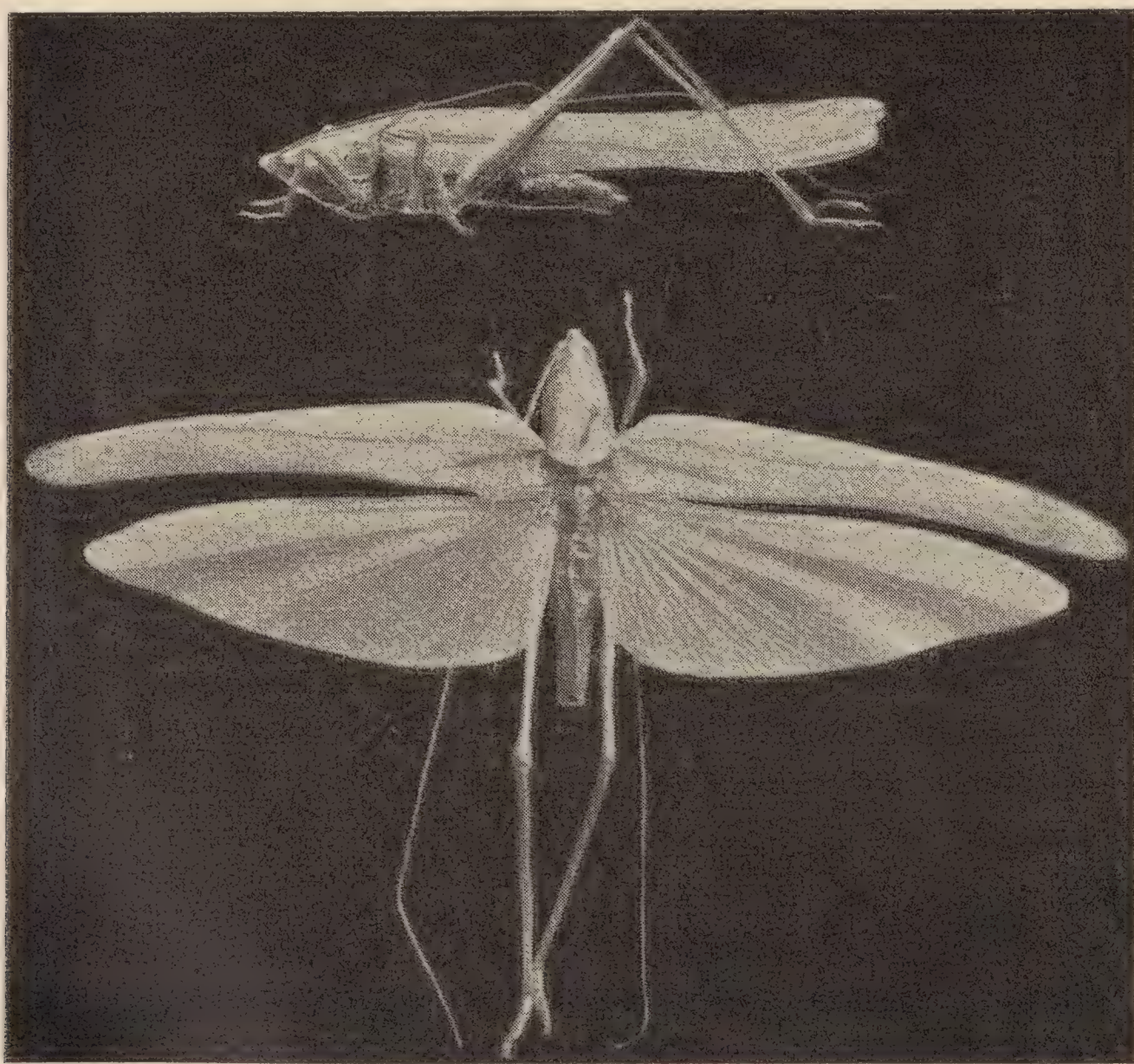


Fig. I. — **Homorocoryphus eurostratus n. sp.**, maschio visto rispettivamente di fianco e dal dorso con ali aperte (grandezza naturale).

Capo (Fig. III, n. 1-2-3). Alquanto compresso lateralmente, molto slanciato in avanti. Parte superiore leggermente subconvessa, appena spiovente ai lati e continuantesi senza alcuna rilevatezza e concavità con le gene. Rostro frontale (Fig. id., n. id., RF) molto pronunziato ed attenuato in avanti, tra le antenne, con margini laterali appena rientranti verso la base e uniti anteriormente secondo un profilo ellissoidale. La larghezza del rostro, nella parte più rastremata (basale), tra i cercini d'inserzione delle antenne, è eguale al diametro trasversale degli occhi composti, mentre nella parte più larga (anterior-

mente alla basale) è di poco inferiore al diametro longitudinale degli stessi. Nel senso longitudinale appare molto superficialmente solcato fino all'altezza del 1° articolo delle antenne piegate all'indietro. In corrispondenza della faccia frontale il rostro mostra i margini laterali convergenti nel punto mediano, che si presenta leggermente rilevato a mo' di becco d'uccello; tale rilievo si vede con maggiore evidenza se si guarda la regione di profilo. Fronte molto inclinata nel senso antero-posteriore, per cui, in posizione normale, l'apparecchio boccale si apre in corrispondenza e al di sotto del punto medio del pronoto; si presenta, inoltre, pianeggiante nel mezzo, raccordantesi mediante una superficie ampiamente curva con le gene, dalle quali è divisa mediante 2 solchi appena incavati; leggermente avvallata in prossimità del margine clipeo-frontale. Clipeo subtrapezoidale, col margine basale lungo poco meno del doppio del distale. Labbro superiore piriforme, appiattito, col margine basale breve e laterali e

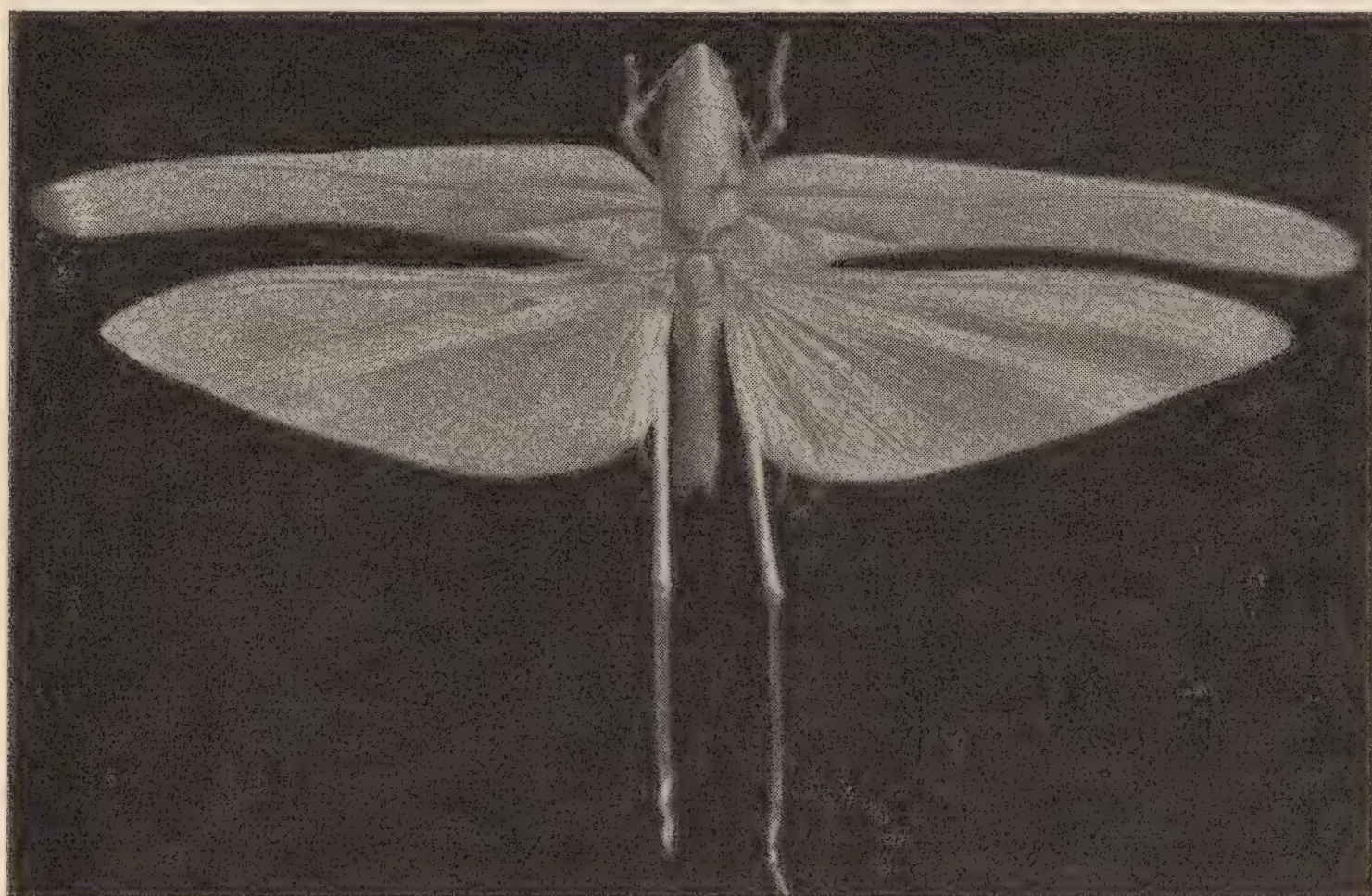


Fig. II. — *Homorocoryphus nitidulus* (Scop.), maschio visto dal dorso con ali aperte (grand. natur. Originale).

distale ampiamente curvi e accordantisi senza nessuna deviazione angolare tra di loro. Gli occhi composti, visti lateralmente, presentano una forma pressochè rotondeggiante, con l'asse longitudinale poco più lungo del trasversale; visti di sopra si mostrano discretamente sporgenti dalla base di attacco; in avanti sono a contatto con i cercini su cui s'inseriscono le antenne. Queste ultime sono lunghe più del doppio della lunghezza totale del corpo (dal capo all'estremità addominale) ed oltrepassano il margine distale delle tegmine; l'articolo basale è lungo quanto largo, robusto ed inserito su di un cercine a margini rilevati; il 2° articolo è subcilindrico, lungo quanto il primo, ma con un diametro poco meno della metà; il 3° articolo è tronco conico, lungo quanto il precedente; gli articoli successivi sono tutti leggermente tronco conici e diminuiscono in lunghezza via via che si avvicinano all'apice.

Torace. Pronoto superiormente pianeggiante, con due solchi trasversali a grappa, di cui uno situato verso il terzo anteriore, con la parte mediana della

graffa poco incavata; l'altro situato leggermente più indietro e con la parte mediana profondamente incavata. Margine anteriore curvilineo, appena rientrante nel mezzo, posteriore anche curvilineo, ma sviluppato secondo una curva più ampia e più regolare del precedente. Lobi deflessi inseriti ad angolo arrotondato sul disco e orientati in un piano molto leggermente inclinato; margini inferiori sviluppati secondo una curva non molto regolare. Tegmine bene sviluppate, oltrepassanti sensibilmente l'estremità addominale e l'articolazione femoro-tibiale posteriore; opache nella metà basale-anteriore e un poco in quella basale-posteriore, al di là dell'organo stridulatorio; trasparenti nella rimanente parte. Margine costale quasi rettilineo, ad eccezione di una curva basale sensibilmente accentuata; margine anale sensibilmente concavo in avanti; distale strettamente curvo, quasi appuntito ⁽¹⁾. Ali di forma triangolare, leggermente più corte delle tegmine, completamente trasparenti, acuminate all'apice. Zampe anteriori tipicamente formate, con tibia avente 6 spinette sul margine interno e altrettante sull'esterno. Zampe medie col femore di destra fornito di una spinetta sulla parte anteriore del margine esterno; con quello di sinistra inerme; tibia di destra con 8 spinette sul margine esterno e 7 sull'interno; tibia di sinistra con 8 spinette sul margine esterno e 6 sull'interno. Zampe posteriori: femore sinistro con 6 spinette sul margine inferiore esterno e altrettante sull'interno; femore destro con 5 spinette sul margine inferiore esterno e 8 su quello interno; tibie armate di spinette su tutti e 4 i margini, più numerose, però, su quelli superiori, e portante ciascuna 4 speroni apicali.

Addome. Tipicamente formato. Il 10° urotergite ha il margine posteriore profondamente arcuato, appena inciso nel mezzo e terminante lateralmente con una sporgenza laminare per parte, ad apice attenuato. Lamina subgenitale con margine posteriore leggermente rientrante e fornita di 2 stili brevi, subcilindrici, vellosi. Cerci proporzionatamente robusti, spessi, subcilindrici e diritti in quasi tutta la loro lunghezza, incurvati e bidentati all'estremità, col dente inferiore sensibilmente più lungo del superiore.

Colorazione (a secco). Capo dorsalmente tra il melleo e l'avellaneo; rostro frontale ventralmente cremeo, dorsalmente dello stesso colore del capo al dorso; occhi composti tra il fuliginoso e il fulvo; pronoto cremeo-ocroleuco; tegmine di un verde erba molto tenue, che sbiadisce ancora maggiormente nella parte trasparente; ali con nervature tra il cremeo e il verde tenue; addome fulvo-isabellino; estremità dei denti dei cerci fuliginoso-scura; zampe di un colore leggermente più chiaro dell'addome ⁽²⁾.

Dimensioni. Lunghezza del corpo (dal rostro frontale all'estremità addominale): 29; del capo (al dorso): 4; del pronoto (sull'asse longitudinale mediano del disco): 8; delle tegmine: 40; delle ali: 36; del femore posteriore: 20; della tibia posteriore: 20 mm.

Habitat. Beith Sèrah: 1 ♂, 6 - VIII - 1934 (*legit* Sara Zimmermann: tipo); Tel-Aviv: 1 ♂, IX - 1935 (*legit* Isacco Pistol: paratipo). Le località in cui questa specie fu raccolta sono caratterizzate dalla freschezza dell'ambiente e dalla diffusione delle colture prative (medicai irrigui e asciutti e altre colture simili), peculiarità che denotano il costume igrofilo del Copiforino in questione.

Observatio. Consultando diversi lavori esistenti sull'Ortotterofauna

(1) Questa descrizione delle tegmine si riferisce all'insetto con gli organi alari aperti.

(2) Tali colori sono descritti in base alle Tabelle I e II della *Chromotaxia seu nomenclator colorum* di Saccardo, PATAVII, 1912.

palestinese ho notato che il gen. *Homorocoryphus*, con la specie *nitidulus* (Scop.), si trova citato in quello ultimo del Bodenheimer (3) per la località di Tel-Aviv. Riportandomi alla revisione della Subf. *Copiphorinae* del Karny (13), rimontante al 1912, al catalogo sistematico del Kirby (14), ecc., ho visto che tale specie, sotto la disusata denominazione di *Conocephaloides nitidulus* (ho detto disusata riferendomi al nome generico), risulta distribuita nell'Europa meridionale, Africa ed Asia occidentale (compresa quindi la Palestina) e particolarmente in Spagna, Francia meridionale, Svizzera, Tirolo, diverse regioni italiane, Dalmazia, Ungheria, Serbia, Algeria, Egitto, Eritrea, Zanzibar, Kapland, Gabun, Guinea, Camerun, Senegambia, Isole Canarie, Asia occidentale, Cina. Confrontando, però, il tipo su descritto, raccolto dalla Zimmermann in Palestina, con i numerosi esemplari da me raccolti nel letto acquitrinoso di un torrente a 100 m. dalla foce, ubicato in località « Fontana Vecchia », dell'agro di Sessa Aurunca (Napoli), il 17 - VIII - 1933; e con quelli esistenti nelle collezioni

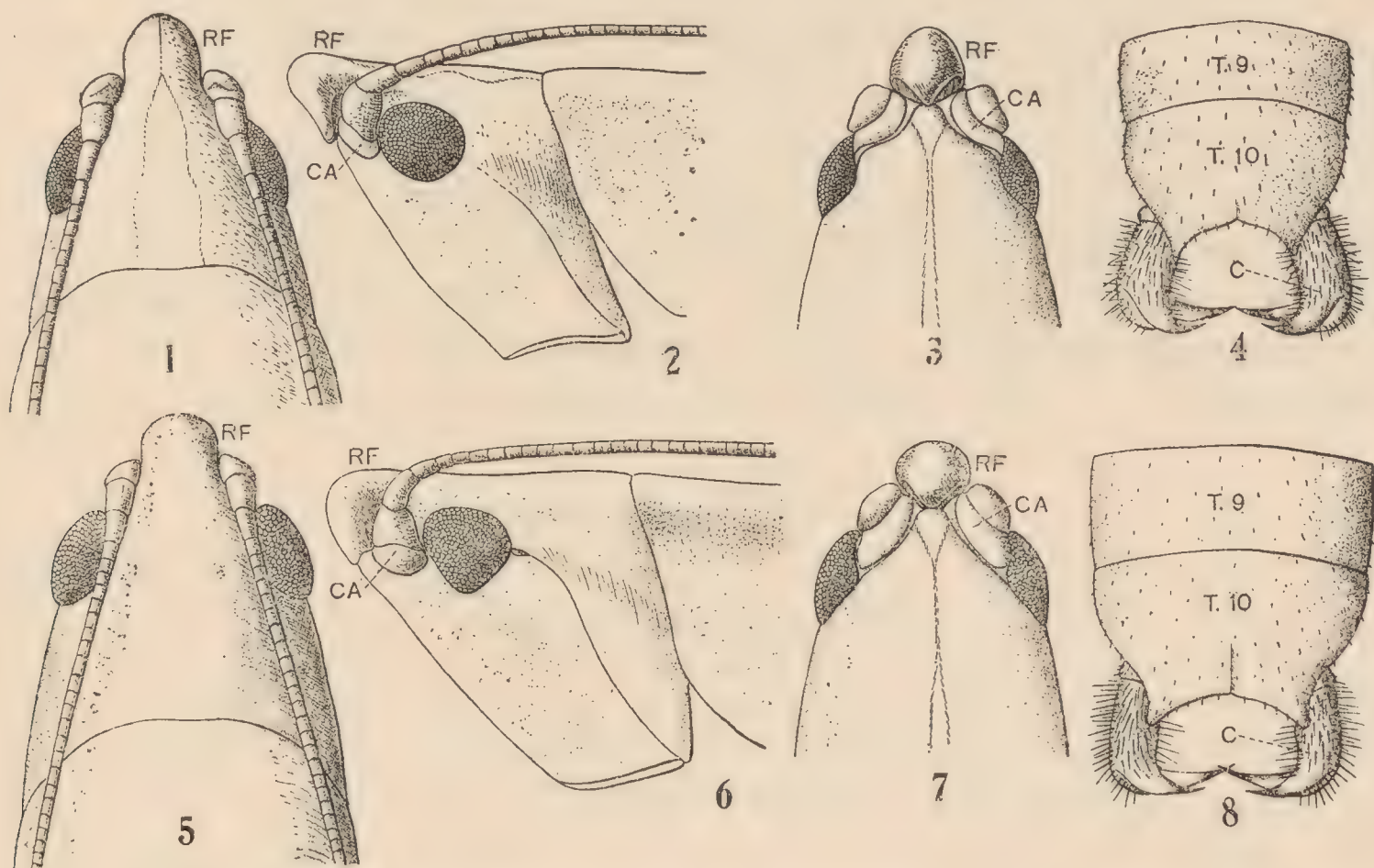


Fig. III. — 1-4. *Homorocoryphus eurostratus* n. sp., maschio: capo e base del pronoto visti dal dorso e di fianco, parte del capo vista di fronte ed estremità addominale, dal 9° segmento, vista dal dorso. 5-8. *Homorocoryphus nitidulus* (Scop.), maschio: le stesse regioni del corpo che per la specie precedente: C cerci; CA cercine d'inserzione delle antenne; RF rostrum frontale; T tergite (ff. 1-3 e 5-7 egualmente ingr.; 4 e 8 id. Originale).

del Museo del R. Laboratorio di Entomologia di Portici, raccolti a Civezzano Trentino, Scafati, Benevento, Cosenza, Gioia Tauro, Caprioli, ecc., ho constatato trattarsi di 2 entità appartenenti allo stesso genere, ma sensibilmente diverse in qualche parte. Illustrate le differenze con schemi ho sottoposto disegni ed esemplari al giudizio del Prof. Uvarov, il quale mi ha risposto testualmente così: « The *Homorocoryphus* from Palestine is certainly different from *nitidulus* and should be described as new. It is probable that it has been confused in the past with *nitidulus*, and your comparative description will be useful in drawing the attention to their differences ».

La distribuzione geografica dell'*H. nitidulus*, quindi, va rivista in seguito a raccolta e confronto di abbondante materiale nell'Asia occidentale, Africa ed

Europa meridionale. E' probabile che il *nitidulus* risulti confinato al Sud Europa, mentre in altre località, come per ora la Palestina, si riscontrino forme diverse.

Per meglio chiarire le differenze esistenti tra l'*H. nitidulus* e l'*H. eurostratus* ho compilato la seguente tabellina sintetica:

Dimensioni: sembra che siano minori per l'*H. eurostratus* (Fig. I) e maggiori per l'*H. nitidulus* (Fig. II); occorre, però, riconfermare tale reperto in base a misurazioni effettuate su molti individui dell'una e dell'altra specie.

Rostro frontale: è il carattere più saliente di diversità. Nell'*H. eurostratus* (Fig. III, n. 1-2-3: RF) è lungo, a margini laterali accentuatamente incurvati in dentro alla base; larghezza del rostro, tra le antenne, eguale al diametro trasversale dell'occhio composto; margine distale strettamente curvo, a profilo ellissoidale. Nell'*H. nitidulus* (Fig. id., n. 5-6-7: RF), invece, risulta breve, a margini laterali pressochè paralleli e molto lievemente incurvati in dentro alla base; misurato al dorso, tra le antenne, risulta più breve di qualsiasi dimensione dell'occhio composto; margine distale ampiamente curvo.

10° urotergite: nell'*H. eurostratus* (Fig. III, n. 4: T. 10) è uniformemente liscio e subconvesso, con due brevi sporgenze laminari (una per lato) raccordate tra loro dal margine posteriore, che è ampiamente curvo in avanti; nell'*H. nitidulus* (Fig. id., n. 8: T. 10) è simile alla specie precedente, ma la convessità in avanti del margine posteriore è leggermente meno accentuata.

Esistendo i caratteri distintivi più marcati della nuova specie, nella diversa forma e maggiore lunghezza costante del rostro frontale, ho ritenuto opportuno distinguerla col nome specifico di *eurostratus*.

Subordo Acridioidea

Acrida turrita turrita L.

Tel-Aviv: 3 giovani larve, IX - 1935.

D. g. Specie diffusa nell'Europa meridionale e in alcune regioni dell'Africa settentrionale e dell'Asia occidentale; secondo il Burr, arriverebbe fino all'estremo oriente, in Australia. Comune in alcune isole dell'Arcipelago greco e in 2 (Rodi e Co) di quelle del Possedimento italiano dell'Egeo (Jannone). Già citata per la Palestina (Uvarov).

Acridella nasuta (L.) var. *miniata* (Klug)

Syn. *Truxalis miniata* (Klug), *Acridella miniata* (Klug).

Beith Sèrah: 2 ♀♀ e 4 ♂♂, 6 - VIII - 1934; Tel-Aviv, 1 giovane larva, IX - 1935.

D. g. Citata dall'Uvarov per la Palestina (Beisan e Jericho), dall'Innes Bey per l'Egitto (dintorni di Cairo), dall'Ehrenberg per l'Alto Egitto, ecc.

Acridella nasuta (L.) var. *scalaris* (Klug)

Syn. *Truxalis scalaris* Klug.

Beith Sèrah: 1 ♀, 6 - VIII - 1934.

D. g. Non ancora citata per la Palestina; distribuita, secondo Innes Bey, (*Mem. Soc. Roy. Ent. d'Egypte*, Vol. III, Fasc. 2^o, Le Caire, 1929) in tutto l'Egitto.

Aeolopus strepens affinis Bol.

Syn. *Epacromia affinis* Bol.

Beith Sèrah, 2 ♀ ♀, 6 - VIII - 1934.

D. g. India meridionale, Mesopotamia (Amara, Baghdad), tutta la Palestina, tutta la Somalia e ancora tutto il Massowah. In Egitto trovansi a Guizeh e Meadi, dove, secondo Innes Bey (l. c.) è molto comune.

Nota. Le 2 femmine di questa collezione sono rapportabili alla sottospecie del Bolivar (4), ridescritta minutamente dall'Uvarov (*Tec. and Sci. Ser., Bull.* n. 41, Ministry of Agr., Egypt, 1924, pp. 21-22), per la lunghezza delle tegmine, le quali oltrepassano molto sensibilmente l'articolazione femoro-tibiale posteriore, al contrario del tipico *strepens* europeo, che le ha più brevi, e per la mancanza dell'X sul pronoto. Gli altri caratteri citati dall'Uvarov per individui dell'Egitto (tra cui, in alcuni casi, anche la mancanza del segno predetto sul pronoto, che in esemplari italiani da me posseduti di tipico *strepens* è, invece, sempre presente), come la grandezza del capo, il profilo frontale, la forma del fastigio del vertice e del pronoto, ecc., collimano abbastanza bene con l'*A. strepens*. Ciò che sta a dimostrare come la peculiarità della transizione dei caratteri tra la specie tipica (occidentale) e la sottospecie (orientale), interessi, oltre che gli individui dell'Egitto, anche quelli della Palestina e delle Isole Italiane dell'Egeo, osservata, per quelli di quest'ultima località, in una collezione da me personalmente raccolta nell'estate 1934.

Secondo il giudizio dell'Uvarov (l. c.) la sottospecie *affinis* non sarebbe altro che una razza deserticola dello *strepens* tipico.

Aeolopus thalassinus (F.)

Syn. *Epacromia thalassina* Fab.

Beith Sèrah: 3 ♀ ♀ e 1 ♂, 6 - VIII - 1934.

D. g. Europa, Africa del Nord, Ovest dell'Asia (Chop.). Citato per diverse zone della Palestina dal Buxton e Uvarov, Bodenheimer, ecc.

Morphacris fasciata sulcata (Thunb.)

Syn. *Cosmorhyssa sulcata* T. Kr.

Beith Sèrah: 3 ♀ ♀ e 1 ♂, 6 - VIII - 1934.

D. g. Secondo Buxton e Uvarov (8) questa specie è largamente distribuita e si estende dall'Africa settentrionale, ad eccezione delle parti più a Nord, al Sud dell'Asia, compresa l'isola di Ceylon.

Nota. Gli individui africani presentano forme con le ali posteriori colorate in rosso-gialliccio ed altre in arancione; però, per l'Asia, è conosciuta soltanto la forma con le ali posteriori gialle (*sulcata* Thunb.), alla quale appartengono i 4 individui della collezione in istudio. Secondo Uvarov la *M. fasciata sulcata* deve considerarsi come una sottospecie della forma tipica, idea seguita anche recentemente dal Bodenheimer (3), che per la Palestina cita soltanto questa razza.

Locusta migratoria L. ph. solitaria

Syn. *Locusta migratoria* L. ph. *danica* L.; *Pachytylus danicus* L.

Beith Sèrah: 1 ♂, 6 - VIII - 1934.

D. g. Questa specie (fase solitaria della *L. migratoria* ph. *migratoria*) trovansi in Europa, Asia e Africa.

Oedipoda miniata (Pall., *nec auct.!*)

Degania B.: 1 ♀, 20 - VII - 1934; Tel-Aviv: 1 ♀, IX - 1935.

D. g. Tutta la regione Eremiana. Inoltre in Spagna, Francia meridionale, Italia, Grecia, Macedonia, Sud-Est della Russia.

Acrotylus insubricus (Scop.)

Javneel: 2 ♀ ♀, 25 - VII - 1934; id.: 1 ♀ e 3 ♂ ♂, 4 - VIII - 1934; Beith Sèrah: 2 ♀ ♀ e 1 ♂, 6 - VIII - 1934; Tel-Aviv: 1 ♀, IX - 1935.

D. g. Regioni circummediterranee; ad oriente arriva fino al Volga (Eversm.), a Sud fino in Persia (Ramme).

Pyrgomorpha conica (Ol.)

Syn. *Pyrgomorpha grylloides* (Ol.).

Javneel: 1 ♀, 1 ♂ e 1 seconda ninfa ♂, 25 - VII - 1934; id.: 1 ♀, 2 prime ninfe ♀ ♀ e 1 terza larva ♀, 4 - VIII - 1934.

D. g. Europa meridionale, Nord e Ovest dell' Africa, Ovest dell' Asia. Però, secondo Uvarov (*i. l.*) nessuna delle specie finora citate per le regioni circummediterranee è conosciuta per la tipica *P. conica*. Gli individui finora citati con questo nominativo specifico andrebbero controllati in seguito ad un ampio lavoro di revisione di tutto il genere *Pyrgomorpha*, che dovrebbe essere urgentemente intrapreso.

Nota. Tutti gli esemplari adulti e giovani di questa collezione, osservati a secco, si presentano di colore gialliccio-melleo. Ho voluto citare l' *habitus* cromatico, essendo, questo, variabilissimo anche in individui morfologicamente simili e classificati fino ad oggi tutti per *P. conica*.

Pyrgomorphella granosa (St.)

(Fig. IV)

Tel-Aviv: 5 ♀ ♀ e 1 ♂, IX - 1935.

D. g. Descritta originariamente per Beirut (Siria) dallo Stal. Indi menzionata dal Giglio-Tos (*leg. Festa*) e dall' Uvarov e Buxton per la Palestina. Per quest' ultima regione il Bodenheimer cita ancora le seguenti località: Haifa, Tiberias, Jerusalem, Djenin, Amman, Rechoboth, Kirjath Anavim, Ben Schemen, Wadi Kelt.

Nota. Quantunque sia un Pirgomorfino di determinazione non difficoltosa, per i suoi caratteri diagnostici inequivocabili che risultano, sia per il genere che per la specie, da 2 lavori del Bolivar (5, pag. 457; 6, pag. 33) ed anche per la sua distribuzione geografica abbastanza localizzata nell' Asia occidentale, per cui non possono sorgere dubbi a cagione di interferenze con specie congeneri, che si trovano in zone molto distanti tra di loro (*P. sphenarioides* Bol., in Abissinia; *P. madecassa* Bol., in Madagascar; *P. carinata* Bol., nel Transval; *P. serbica* Pancic, in Serbia) o specie vicine della regione paleartica (*P. Leptea debilis* Finot, in Algeria), ho creduto utile, dal punto di vista sistematico, illustrare alcuni caratteri degli individui di ambo i sessi, essendo i lavori da me consultati sforniti assolutamente di figure. I disegni delle parti del corpo con-

siderate, raggruppati nella fig. IV, sono abbastanza comprensivi e altre parole di descrizione riuscirebbero superflue.

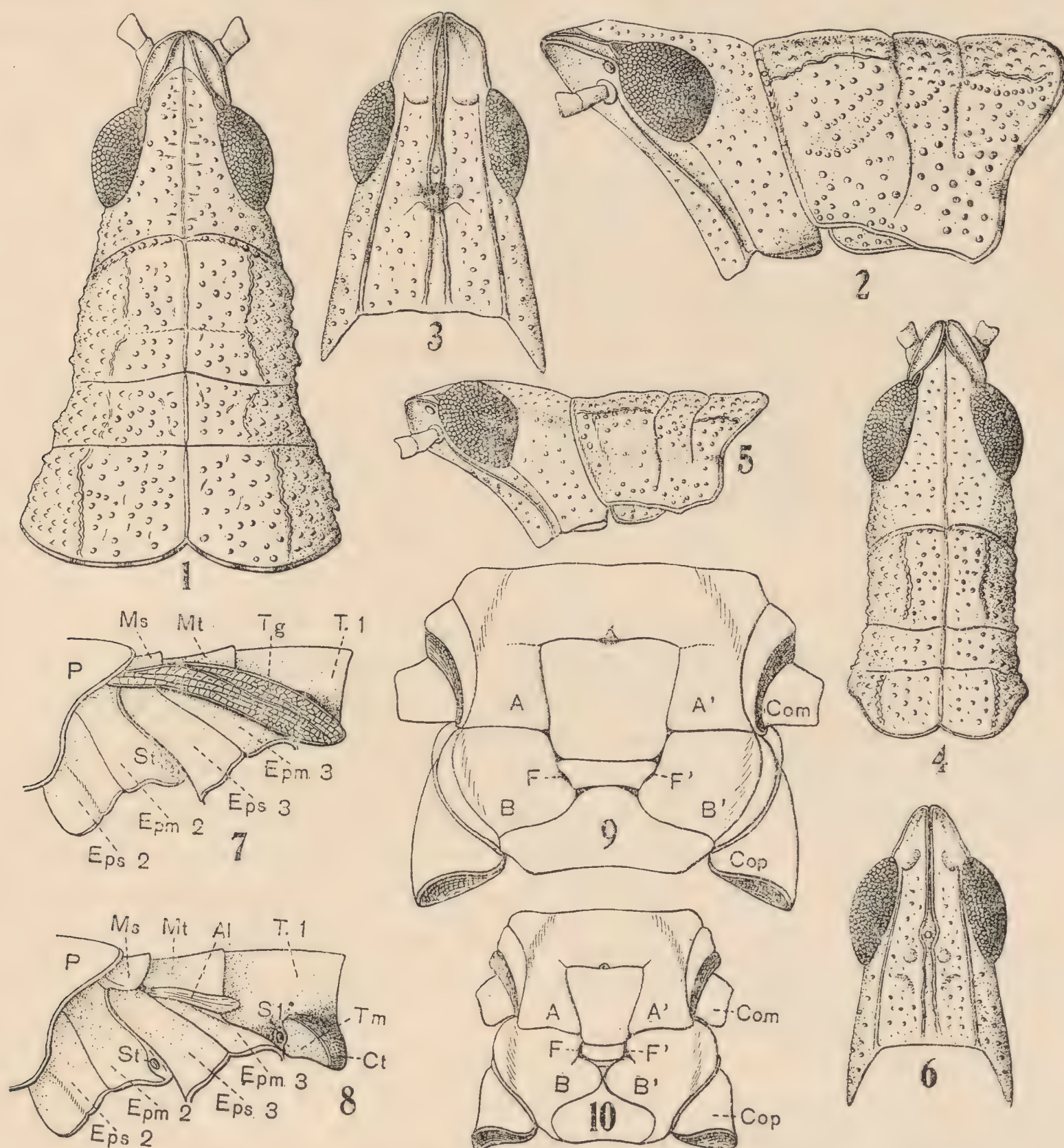


Fig. IV. — *Pyrgomorphella granosa* St., femmina: 1-2. capo, con porzione delle antenne, e pronoto visti rispettivamente dal dorso e di lato; 3. fronte, dalla sommità del fastigio frontale al margine posteriore del clipeo, vista di faccia; maschio: 4-5. capo, con porzione delle antenne, e pronoto visti rispettivamente dal dorso e di lato; 6. fronte, dalla sommità del fastigio frontale al margine posteriore del clipeo, vista di faccia; 7-8. porzione sinistra del torace e della base dell'addome, vista rispettivamente con la tegmina e con l'ala in sito; 9. meso e metasterno di femmina; 10. id. di maschio: P pronoto; Ms mesonoto; Mt metanoto; Tg tegmina; St stigma toracico; Eps episterno; Epm epimero; Al ala; S stigma addominale; Tm timpano; Ct capsula timpanica; A-A' lobi mesosternali; F-F' foveole metasternali; B-B' lobi metasternali; Com coxa mediana; Cop coxa posteriore; altre lettere come nella figura precedente (ff. 7-8 egualmente ingran.; le altre tutte egualmente ingrandite e un po' meno delle precedenti. Originale).

Calliptamus barbarus (Costa)

Syn. *Caloptenus siculus* Burm., *Calliptamus siculus* Burm., *Calliptamus italicus deserticola* Voss., *Calliptamus siculus deserticola* Voss.

Petach Tikwah K. S.: 1 ♀, 18-I-1928; id. E.: 2 ♀♀, 27-VII-1924; Tel-Aviv, 1 ♀, IX-1935.

D. g. Dall'Europa meridionale al Caucaso, alla Persia settentrionale, al Turchestan (Tarbinskij). Molto frequente in Italia, specialmente nella parte orientale e meridionale, ma esiste anche nel resto dell'Italia meridionale, dalla provincia di Roma a Reggio Calabria (Silvestri) e in Sicilia. Recentemente menzionato per la Palestina, sotto le denominazioni di *siculus* e *siculus deserticola* (Bodenheimer).

Calliptamus palaestinensis Ramme (nec Bdhmr.!)

(Fig. V)

Syn. *Calliptamus italicus*, Uvarov, Krauss, Giglio-Tos (partim); *Calliptamus siculus palaestinensis* Bodenh. (Zool., Anz., 1936; Werner).

Lit. Giglio-Tos (1893); Krauss (1909); Buxton e Uvarov (1923); Bodenheimer (1930); Ramme (1930); Bodenheimer (1935); Werner (1936).

Emek Gi., 1 ♂, 28 - VI - 1925; Ben Schemen Berg, 2 ♂ ♂, 30 - XI - 1926; Jerusalem D., 1 ♀, 25 - VIII - 1927; id.: 1 ♂, 10 - XII - 1927; Zichron, 6 ♀ ♀ e 5 ♂ ♂, 16 - IX - 1932; id.: 1 ♀, 18 - X - 1932; Tel-Aviv, 3 ♀ ♀ e 1 ♂, IX - 1935.

D. g. Il Ramme (16), che nel 1930 descrisse questa specie con materiale raccolto e inviatogli dal Bodenheimer, dette la seguente distribuzione geografica: Ben Schemen, Emek, Chedera (Palestina). Il Bodenheimer (1, pag. 64), nello stesso anno, scriveva che la specie nel 1924 era presente in alcuni campi coltivati a tabacco, vite, granturco, cucurbitacee, ecc., di Ain Chaj e Kfar Saba, dove produsse sensibili danni. In linea generale può dirsi, con quest'ultimo A., che il *C. palaestinensis* è distribuito sul margine orientale del Mediterraneo; in Palestina è comune sulla costa e nella Valle del Giordano; in montagna è raro. Recentemente il Werner (23, pag. 17) ha citato questa specie, sotto la denominazione di *C. siculus palaestinensis*, per Famagosta, Nicosia, Kernynia e Lanarka nell'isola di Cipro.

Note descrittive. La determinazione di questa specie, in base alla brevissima e insufficiente descrizione del Ramme (l. c.) e descrizione e illustrazione sintetiche del Rodenheimer (1), è un po' difficoltosa, essendo basate, le note descrittive di questi AA., su peculiarità e variazioni cromatiche anzichè su particolarità morfologiche. Alcuni caratteri cromatici, ad onor del vero, sono tipici e costanti, almeno in tutti gl'individui da me posseduti; ma dato che nel passato qualche A. ha creduto di dare valore subspecifico di *C. italicus* (molto diverso morfologicamente) agl'individui palestinesi apparentemente di tale specie, presentanti la faccia interna dei femori posteriori gialla (Buxton e Uvarov, 8, pag. 205), astenendosi, però, dal dare ad essi un nuovo nominativo, ho creduto di fare cosa utile, oggi che si incomincia a vedere abbastanza chiaro nella sistematica di questo interessantissimo genere, di illustrare e descrivere le parti fondamentalmente inequivocabili degli esemplari di ambo i sessi.

Tegmine. Raggiungono l'articolazione femoro-tibiale posteriore o raramente la oltrepassano di poco, come dice il Ramme (l. c.) e come ha figurato il Bodenheimer (1, pag. 63, fig. 10).

Ali. Alla base sono colorate in rosso vivo, quasi fragola, che va mano sbiadendo verso il campo mediano e distale, che a loro volta si presentano jalini.

Faccia interna dei femori posteriori. Colore fondamentale giallo, con 4 macchie nere nettamente distinte, delle quali la basale è la più piccola e interessa solo parte della metà superiore della faccia del femore; la distale raggiunge il margine inferiore del femore, al di sotto dell'impressione semilunare, col cui colore si confonde superiormente senza raggiungere la cresta relativa; le due macchie mediane sono le più grandi, ben distaccate e distanti tra di loro, raramente unite (Ramme) in modo da dare alla faccia interna una tinta nera uniforme, raggiungenti sempre la cresta superiore e mai la inferiore. La presenza di 4 macchie sulla faccia interna dei femori posteriori, come è illustrato nei num. 8 e 9 della fig. V, è un carattere abbastanza costante negli individui di *C. palaestinensis* da me posseduti e credo abbia un buon valore sistematico, quantunque nessuno finora ne abbia parlato e in special modo per il fatto che nelle altre specie congeneri non sono mai in tal numero. In questo ultimo caso, cioè quando le macchie sono 3, o le due mediane si uniscono, fondendosi in una grande macchia più o meno ovalare, come succede nel *C. barbarus*, o sono tutte e 3 bene o poco distinte (mancando sempre la distale, in corrispondenza dell'impressione semilunare della estremità del femore) come nel *C. italicus*, nel *C. tenuicercis*, nel *C. abbreviatus sibiricus*, nel *C. turanicus* e nel *C. ictericus*, i paratipi dei quali, da me posseduti, sono stati all'uopo debitamente controllati.

Tibie posteriori. Di colore giallo-paglierino chiaro, con l'estremità apicale delle spinette nera.

Cerci del maschio. Incurvati, trasversalmente appiattiti, a margini subparalleli e lievemente avvicinati nella parte mediana, terminanti con 3 denti e una placca laminare membranosa, che s'incunea tra il dente superiore e il mediano. Quest'ultimo e il dente inferiore hanno il margine lievemente crenu-

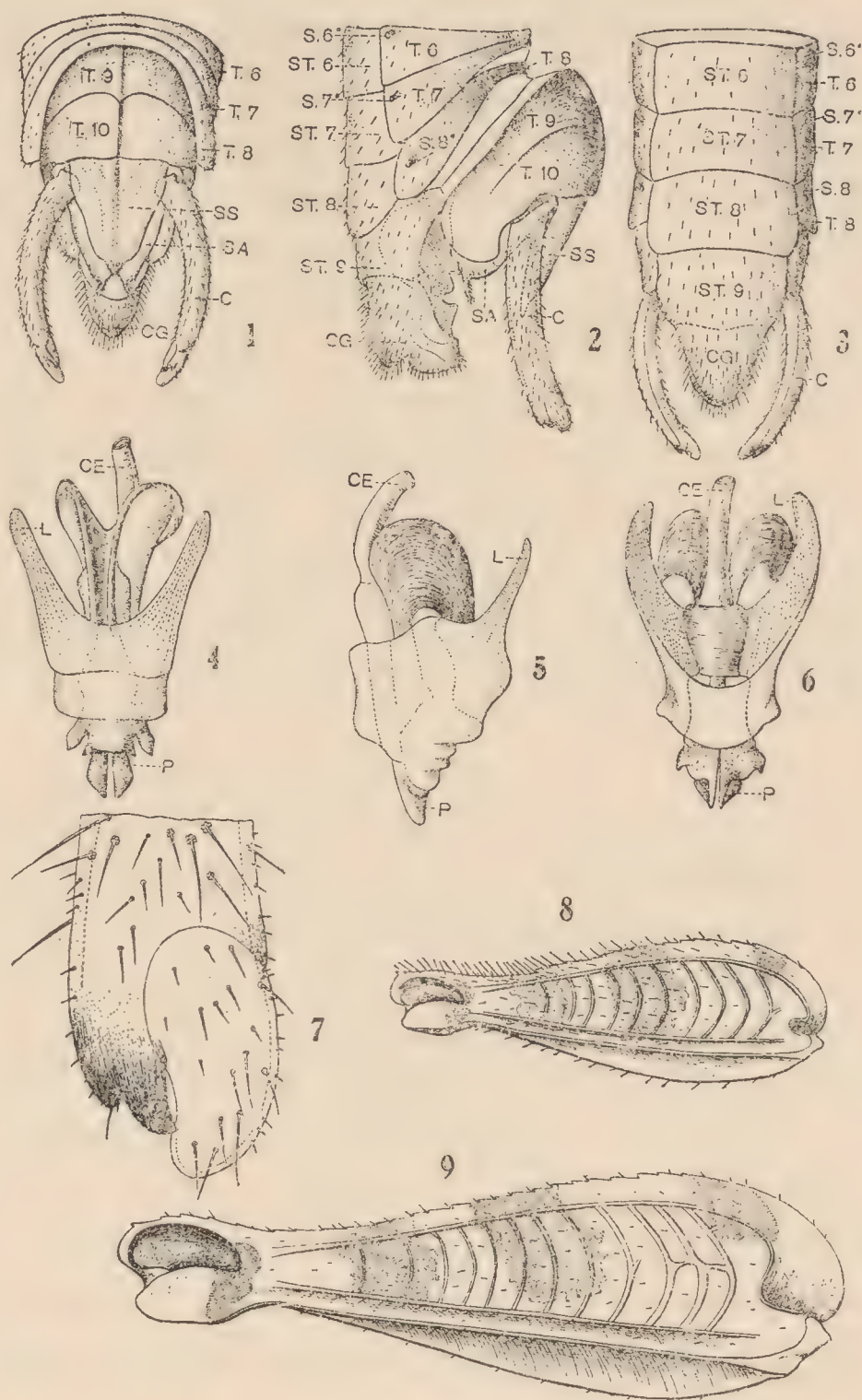


Fig. V. — *Calliptamus palaestinensis* Ramme (nec Bdhmr.), maschio: 1-3. parte posteriore dell'addome, dal 6° segmento, vista dal dorso, di fianco e dal ventre; 4-6. organo copulatore e parti annesse, dal dorso, di fianco e dal ventre; 7. estremità distale del cerco di sinistra più ingrandita vista dal dorso; 8. femore posteriore di sinistra visto dalla faccia interna; femmina: 9. id.: CE condotto eiaculatore; L bracci di leva del pene; P pene; SA lamine sottomali; SS lamina sopranale; ST sternite; altre lettere come figure precedenti (ff. variamente ingrandite. Originale).

lato, e di essi il primo è il più sviluppato, ma non raggiunge con la sua estremità appuntita quella della placca laminare, mentre il secondo è più piccolo e più corto di esso. L'inflessione marginale tra questi due denti è ben marcata.

Lamina sopranale del maschio. Liriforme, lunga meno di una volta e mezza la sua massima larghezza basale, a margini laterali ondulati.

Organo copulatore. Liberando il pene da alcune parti annesse e lasciando in sito i bracci di leva, si nota che la sua estremità distale è costituita da due parti fortemente chitinizzate, con superficie scabrosa, ciascuna con due processi e aderenti ma non saldate lungo la linea longitudinale, costituenti nell'insieme 3 lobi: 2 laterali e 1 impari mediano. Quest'ultimo, risultante dalla connessione dei due processi mediani, è discretamente lungo, non però come nell'*italicus*, ma abbastanza più lungo che nel *tenuicercis* e nell'*ictericus* e un po' più lungo anche del *barbarus*. Pur essendo lungo, però, non è così snello e appuntito come nella specie *italicus*, ma largo e tozzo, per cui conferisce una forma corrispondente al cappuccio genitale. Il collare subdistale, col suo margine posteriore, raggiunge l'altezza dell'estremità dei lobi laterali, ma è oltrepassato sensibilmente dai due processi del lobo mediano.

Thisoicetrus littoralis littoralis (Ramb.)

Degania B.: 1 ♀ e 2 ♂ ♂, 30 - VIII - 1934; Beith Sèrah: 1 ♂, 6 - VIII - 1934.

D. g. Tale specie, che prima era ritenuta diffusa in molte regioni del bacino del Mediterraneo, attualmente avrebbe perduta la Palestina, per la quale il Bodenheimer ultimamente cita soltanto la sottospecie nuova dell'Uvarov *T. littoralis asiaticus* con diverse altre specie congeneri. Tale reperto, secondo me, è da accertarsi. Gli individui da me posseduti non sono eguali, in colorazione, a 2 paratipi (maschio e femmina) di *T. littoralis asiaticus* inviatimi gentilmente dall'Uvarov e raccolti nell'Irac, Baghdad, il 7 - VIII - 1923. In conclusione o risulteranno presenti tutte e due le sottospecie (e allora sarebbe il caso di elevarle a specie distinte) oppure risulterà presente la sola *littoralis littoralis*.

Euprepocnemis plorans (Charp.)

Syn. *Cyrtacanthacris ornatipes* Hart.

Javneel: 1 ♂, 4 - VIII - 1934; Beith Sèrah: 1 ♂, 6 - VIII - 1934.

D. g. Spagna meridionale, Francia, Italia insulare (Sicilia), Asia Minore, Siria, Palestina, Algeria, Egitto (Uvarov, Ramme, Hartert, Giglio-Tos, ecc.).

Nota. Il maschio raccolto a Javneel è visibilmente più piccolo di quello raccolto a Beith Sèrah, ma non scende, però, al di sotto delle dimensioni date dal Brunner (*Prod. Eur. Orth.*, 1882, pag. 220). Inoltre presenta le tibie posteriori colorate tipicamente in azzurro e in rosso, con i tarsi posteriori di quest'ultimo colore. Il maschio di Beith Sèrah, invece, oltrepassa le dimensioni massime date dal Brunner, per cui credo utile riportarle: lunghezza del corpo: 33; del capo: 5; del pronoto: 7; delle tegmine: 27,5; dei femori posteriori: 21 mm. Maschi e femmine da me raccolti nel settembre 1934 nell'acquitino di Linopoti (Isola di Coo, Egeo) presentano, invece, dimensioni che rientrano nel normale. Nel maschio in oggetto, inoltre, il pronoto è meno vellosa, e anche la forma del fastigio frontale è più ellissoidale, meno incavata e a margini meno angolosi di quella del fastigio dei maschi raccolti a Coo e dell'altro di Javneel. Ma non

credo opportuno scindere la specie per scarsità di materiale, ed anche perchè l'entità tipica è scissa già in 3 unità minori: la subspecie *plorans plorans*, che sarebbe la vera forma mediterranea; la *plorans meridionalis* Uv., che sarebbe del Sud Africa e la *plorans pallida* Uv. anche dell'Africa (*Trans. Ent. Soc.*, 1921). Potendo considerare queste 3 forme come entità specifiche autonome, in forza dei loro caratteri distintivi e delle loro aree di distribuzione e potendo rivedere abbondante materiale della specie tipica raccolto nelle regioni bagnate dal Mediterraneo orientale, io credo che sarà possibile riscontrare delle forme abbastanza diverse per dimensioni e *habitus* cromatico, tra le quali certamente si troverà il maschio su citato con dimensioni maggiori.

BIBLIOGRAFIA (1)

BODENHEIMER F. S. — *Die Schädlingsfauna Palästinas. Unter besonderer Berücksichtigung der Grossschädlinge des Mittelmeergebietes*. Monographien zur angewandten Entomologie. N. 10, pp. 438; Textabbildungen 206; Karte 1, Berlin, 1930.

— *Oekologisch-zoogeografische Untersuchungen über die Orthopterenfauna Palästinas*, Arch. für Naturges., Zeit., für Wissenschaf., Neue Folge, Band 4, Heft 1, pp. 87-142, abb. 15, Leipzig, 1935 (parte ecologica).

— Id., Band 4, Heft 2, pp. 145-216, abb. 6, Leipzig, 1935 (parte sistematica).

BOLIVAR J. — *Les Othoptères de St. Joseph's College à Trichinopoly (Sud de l'Inde)*. 3. partie, Ann. Soc. Ent. de France, Vol. LXX, pp. 580-635, tav. 1, ff. 38, Paris, 1901.

— *Notas sobre los Pirgomórfidos (Pyrgomorphidae)*. Bol. Soc. Esp. Hist. Nat., Vol. IV, pp. 432-459, Madrid, 1904.

— *Orthoptera, Fam. Acrididae, Subfam. Pyrgomorphinae. Genera Insectorum*, Fasc. 90^o, Bruxelles, 1909.

BUXTON P. A. — *Applied Entomology of Palestine, being a report to the Palestine Government*. Bull. Ent. Res., Vol. XIV, pp. 289-340, ff. 9, map 1, tav. 5, London, 1923-24.

BUXTON P. A. e UVAROV B. P. — *A contribution to our knowledge of Orthoptera of Palestine*. Bull. Soc. Ent. d'Egypte, Vol. III, pp. 167-214, ff. 5, Le Caire, 1924.

CHOPARD L. — *Faune de France. 3. Orthoptères et Dermaptères*. pp. 1-212, ff. 466, P. Lechevallier, Paris, 1922.

GIGLIO-TOS E. — *Viaggio del Dr. Festa in Palestina, nel Libano e regioni vicine. V. Ortotteri*. Boll. Mus. Zool., Vol. VIII, n. 164, Torino, 1893.

— *Viaggio del Dr. E. Festa in Palestina, nel Libano e regioni vicine. XII. Ortotteri*. Seconda comunicazione. id., Vol. IX, n. 191, Torino, 1894.

(1) In questo elenco bibliografico sono citati i lavori direttamente consultati ed altri tra i più importanti fino ad oggi pubblicati sull'Ortotterofauna palestinese. Elenchi esaurienti sull'argomento si trovano nella recentissima pubblicazione del Bodenheimer e in alcune monografie dell'Uvarov. Lavori di carattere particolare sono citati nel corso del testo.

- GRIFFINI A. — *Viaggio del Dr. E. Festa in Palestina, nel Libano e regioni vicine. I. Nuova specie di Fanerotteride del gen. Isophya*. Boll. Mus. Zool., Vol. VIII, n. 157, Torino, 1893.
- KARNY H. — *Orthoptera, Fam. Locustidae, Subfam. Copiphorinae. Genera Insectorum*. Fasc. 139^o, Bruxelles, 1912.
- KIRBY W. F. — *A Synonymic Catalogue of Orthoptera*, Vol. II e III, London, 1906 e 1910.
- KRAUSS H. A. — *Dermaptera und Orthoptera aus Aegypten, der Halbinsel Sinai, Palaestina und Syrien*. Zool. Ergeb. Verh. naturw., Vol. XXI, S. 35 - 43, Karlsruhe i., Baden, 1907 - 1908.
- RAMME W. — *Neue Orthoptera aus Westasien (Acrid. et Tettig.)*. Mitt. Zool. Mus., 16 Bd., pp. 394 - 396, Berlin, 1930.
- SWINTON A. H. — *Orthoptera found around Jerusalem in 1893 and 1896*. Ent. Mon. Mag., S. S., X, pp. 39 - 42, London, 1899.
- UVAROV B. P. — *Three new Orthoptera from Palestine and N. W. Persia*, Id., T. S., VIII, pp. 83 - 89, London, 1922.
- *Some new Orthoptera from Palestine*. Id., T. S., IX, pp. 32 - 35, London, 1923.
- *Some new or little-known grasshoppers from Palestine*. Id., T. S., IX, pp. 81 - 86, London, 1923.
- *Notes on new and little-known Orthoptera from Palestine*. Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 10, Vol. 21, pp. 663 - 672, ff. 5, London, 1933.
- WERNER F. — *Die Orthopterenfauna Aegyptens mit besonderer Berücksichtigung der Eremiaphilen*. Sitz. K. Akad. Wiss., CXIV, Abt. 1, pp. 357 - 436, pl., Wien, 1905.
- *Zur Kenntniz der Orthopterenfauna von Cypern*. Zool. Anz., Band 114, Heft 1 - 2, pp. 14 - 19, Leipzig, 1936.
-

LUDOVICO DI CAPORACCIO

ARACNIDI RACCOLTI DURANTE LA PRIMAVERA 1933 NELLE OASI DEL DESERTO LIBICO

Durante la primavera dell'anno 1933 ebbi occasione, nella mia qualità di aggregato alla Missione Geotopografica Marchesi nel Sud Cirenaico, di raccogliere dei ragni nei territori percorsi da detta Missione.

Le collezioni da me raccolte sono la base del presente studio: ad esse vanno aggiunti alcuni ragni cortesemente regalatimi dai dottori Ricci ed Oliverio, tenenti medici rispettivamente a Gialo e a Cufra, e altri pochi ragni raccolti l'anno precedente a Cufra dal Prof. Desio.

Tre sono le località da distinguersi in questo studio: l'oasi di Gialo, il complesso delle oasi di Cufra, alle quali vanno unite le oasi esterne di Zighen, Tazerbo e Rebiana, e il gruppo di oasi da pioggia di el-Auenàt.

Sarà opportuno premettere agli elenchi delle specie alcuni cenni sulle caratteristiche dei terreni ove vennero raccolte.

Gialo (con le vicine Augila e Gicherra) è situata in una debole depressione del terreno: le sabbie circondano da ogni parte l'oasi che è alimentata dai numerosissimi pozzi, che attingono l'acqua, abbondante ma non dolcissima, a poca profondità. Per quanto questo gruppo di oasi possa sembrare a prima vista isolato, esso lo è effettivamente assai meno di quanto non appaia: infatti le zone cespugliose a Nord di Gialo e di Augila si spingono tanto al Nord da arrivare a meno di cento chilometri dalle estreme propaggini della zona cespugliosa del Faregh, la quale è a sua volta in diretta comunicazione con la regione stepposa costiera.

Il gruppo delle oasi di Cufra è invece completamente isolato. Esso è costituito da una depressione, ove l'acqua si trova a pochi metri dal suolo (due o tre) e ove quindi si trovano tanto cespugli spontanei, quanto orti e giardini coltivati; il gruppo centrale (Cufra, el-Hauuari, el-Tallab, ecc.) dista in linea retta oltre 450 chilometri da Gialo e oltre 300 chilometri da el-Auenàt. Le oasi periferiche del gruppo distano dal gruppo centrale 150-200 chilometri: sono esse Zighen, zona stepposa, semideserta, Tazerbo, amplissima zona coperta di cespugli verdi, con piccole oasi sparse, Rebiana e Bzema, piccole oasi quasi completamente coltivate.

El-Auenàt infine, situato a circa 300 chilometri da Cufra e a oltre 250 chilometri dalle più vicine oasi sudanesi (Merga ed Erdi) è un massiccio montuoso, che arriva a oltre 1900 metri di altezza e che condensa perciò, durante gli anni umidi, una certa quantità di piogge estive: sembra vi si susseguano cicli trentennali asciutti e cicli trentennali di anni ad estati piovose. Nell'interno del massiccio ed alla periferia vi sono perciò ciuffi di arbusti e di erbe e alberi di acacie a ombrella e di arkenu talora sparsi, talora formanti, in certe valli del massiccio, dei veri boschetti.

Le zone tra Gialo e Cufra, tra Cufra e le oasi periferiche, tra Cufra ed el-Auenàt, sono assolutamente sterili ed inadatte alla vita vegetale ed animale;

el-Auenàt sembra non distare dalle zone steppose del Sudan molto più di quel che disti Gialo dalle zone steppose del Mediterraneo.

La maggior parte delle mie raccolte è stata fatta a Cufra: a Gialo soggiornai troppo poco per aggiungere contributi molto notevoli alle raccolte a suo tempo fatte da Patrizi e Confalonieri; quanto ad el-Auenàt, il mio soggiorno fu abbastanza lungo, ma per la maggior parte del tempo soggiornai in zona non favorevole alle raccolte; inoltre dovetti dedicare molto tempo a lavori che nulla avevano a che vedere con la raccolta di artropodi.

Mi pare comunque utile di elencare le specie da me raccolte non tutte insieme, ma distinte per località: nel prosieguo si vedrà come, effettivamente, non sia il caso di considerare la fauna di el-Auenàt e di Cufra come un tutto solo e come sia anche abbastanza interessante distinguere anche le forme di Gialo da quelle di Cufra.

Vi è un certo numero di specie (più numerose per Gialo, ove soggiornai solo due giorni, meno abbondanti a Cufra) le quali, trovate da Patrizi, non furono da me ritrovate: tuttavia, per non dare un arido elenco di specie, ma un quadro quanto meno possibile incompleto dell'aracnofauna Cirenaica, ho creduto bene riportarle in questo studio ⁽¹⁾.

Lo scarso numero delle specie elencate potrebbe far ritenere prematuro uno studio faunistico; naturalmente non si può davvero garantire che tutte le specie che si trovano a Gialo, Cufra ed el-Auenàt sieno nominate in questo elenco; è anzi certo che con ulteriori ricerche altre se ne troveranno: tuttavia è certo che l'aracnofauna di queste oasi desertiche è così povera, che ulteriori contributi potranno sì completare, non modificare il quadro della aracnofauna quale essa appare attraverso questo studio.

Le specie fin qui note dell'oasi di Gialo e delle oasi vicine (Augila e Gicherra) sono ⁽²⁾:

- 1) *Prionurus australis* (L.) *amoureuxi* (Sav.) 1877. Hab. Egitto, Tripolitania, Sahara algerino e tunisino; Cufra.
- 2) *Buthacus leptochelys* (H. E.) 1828. Hab. Egitto, Tunisia, Algeria; Cufra.
- 3) *Galeodibus blanchardi* (E. S.) 1891. Hab. Sud Algerino, Fezzan; Cufra.
- 4) (+) *Loxosceles distincta* (Lc.) 1846. Hab. Africa settentrionale; Fezzan; Cirenaica, Giarabub, Cufra, el-Auenàt.
- 5) (+) *Uloborus walckenaerius* Ltr. 1806. Hab. Regione Palearctica salvo Siberia; Cufra.
- 6) *Oecobius tempi* Cbr. 1876. Hab. Egitto.
- 7) (+) *Archaeodictyna anguiniceps* (E. S.) 1899. Hab. Egitto, Tunisia meridionale; Giarabub, Cufra.
- 8) (+) *Dictyna cyrenaica* di Cap. 1933. Hab. Gialo.
- 9) *Stegodyphus lineatus* (Ltr.) *deserticola* E. S. 1908. Hab. Africa settentr.le; Fezzan; Giarabub, el-Auenàt. E' notevole come questa specie, comunissima sia a Gialo che ad el-Auenàt, manchi assolutamente a Cufra.
- 10) *Stegodyphus dufouri* (Aud. Sav.) 1825. Hab. Tunisia, Egitto, Fezzan, Abissinia, Arabia; Cufra.

(1) Sono notate con una crocetta (+) le specie raccolte dalla spedizione Patrizi e non trovate da me.

(2) Dato lo scarso numero di specie raccolte sia a Gialo che ad el-Auenat mi è parso inutile distinguerle per famiglie e generi e mi sono limitato a dare un semplice elenco delle specie raccolte in questa località.

- 11) *Prodidomus amaranthinus* (Lc.) 1846. Hab. Siria, Africa settentr.le; Cirenaica, Marmarica; Cufra.
- 12) *Anagraphis vitellina* E. S. 1896. Hab. Siria, Cirenaica; Giarabub; Cufra.
- 13) *Drassodes cyrenaicus* di Cap. 1933. Hab. Gialo.
- 14) *Pseudodrassus desertorum* (di Cap.) 1928. Hab. Fezzan, Giarabub, Gialo.
- 15) *Scotophaeus validus* (H. Lc.) 1846. Hab. Europa mer.le, Algeria, Marocco.
- 16) *Scotophaeus microdon* di Cap. 1933. Hab. Gialo.
- 17) *Zelotes barbatus* (L. K.) 1866. Hab. Spagna, Francia, Italia, Dalmazia, Tunisi, Algeria, Giarabub.
- 18) *Pterotricha chazaliae* (E. S.) 1895. Hab. Mauretania, Sahara occidentale, Cirenaica costiera; Cufra, Tazerbo, el-Auenàt.
- 19) *Berlandina punica* (E. S.) 1835. Hab. Tunisia, Fezzan, Cirenaica costiera.
- 20) *Nomisio marginata* (Cbr.) 1876. Hab. Egitto, Cirenaica, Fezzan.
- 21) *Hersilidia lucasi* (Cbr.) 1876. Hab. Fezzan, Egitto, Cirenaica, Marmarica, Giarabub, Cufra.
- 22) *Artema mauricia* Walck. 1837. Hab. Asia tropicale, Arabia, Africa; Fezzan; Marmarica, Giarabub, Cufra.
- 23) (+) *Theridium varians* H. 1831. Hab. Europa, Siberia.
- 24) *Theridium varians* H. *rusticum* E. S. 1873. Hab. Europa meridionale, occidentale e regione Mediterranea occidentale; Cufra.
- 25) (+) *Theridium varians* H. *cyrenaicum* di Cap. 1933.
- 26) (+) *Theridium pictum* (Wlk.) 1802. Hab. Europa, Siberia occidentale.
- 27) (+) *Theridium simile* C. L. K. 1836. Hab. Europa.
- 28) (+) *Theridium aulicum* C. L. K. 1838. Hab. Regione mediterranea, Europa occidentale, Madera, Giarabub.
- 29) (+) *Theridium patrizii* di Cap. 1933.
- 30) *Theridula dromedaria* (E. S.) 1880. Hab. Africa settentrionale, Giarabub, Cufra.
- 31) *Lathrodectus pallidus* Cbr. *immaculatus* di Cap. 1933. Questa specie, a detta del medico di Gialo, Dott. Oliverio, è velenosissima e il suo morso produce gravi inconvenienti; il tipo abita la Palestina.
- 32) (+) *Lathrodectus geometricus* C. L. K. 1841. Hab. Tutte le regioni tropicali del mondo.
- 33) (+) *Argyope lobata* (Pall.) 1772. Hab. Regione mediterranea, Turchestan, Cina, Cirenaica, Cufra.
- 34) *Argyope lordii* Cbr. 1870. Hab. Africa settentrionale, Abissinia, Arabia, Senegal.
- 35) *Thomisus hilarulus* E. S. 1875, Hab. Sicilia, Calabria, Francia meridionale, Canarie, Tunisia, Fezzan; Giarabub, Cufra, Cirenaica.
- 36) (+) *Xysticus lalandei* (Aud.) 1827. Hab. Spagna, Corsica, Algeria, Tunisia, Hoggar, Siria; Cufra, Cirenaica.
- 37) (+) *Xysticus quadrispina* di Cap. 1933.
- 38) *Philodromus lepidus* Bl. 1870. Hab. Regione mediterranea; Marmarica, Giarabub, Cufra.
- 39) *Philodromus fuscolimbatus* Lc. 1846. Hab. Algeria; Costa Cirenaica, Cufra.
- 40) (+) *Philodromus erythrops* di Cap. 1933. Hab. Costa Cirenaica, Fezzan.
- 41) *Philodromus grazianii* di Cap. 1933. Hab. Fezzan, Cufra.
- 42) *Philodromus multispina* di Cap. 1933. Hab. Cufra.

- 43) (+) *Philodromus dubius* di Cap. 1933. Hab. Fezzan, Cufra.
- 44) (+) *Thanatus adjacens* (Cbr.) 1876. Hab. Siria, Egitto, Zanzibar, Sud Africa; costa Cirenaica.
- 45) (+) *Vacchellia thorelli* (Cbr.) 1872. Hab. Siria, Asia centrale; costa Cirenaica, Cufra.
- 46) (+) *Attulus albifrons* (Lc.) 1846. Hab. Spagna, Algeria, Tunisia.
- 47) (+) *Attulus saliens* (Cbr.) 1876. Hab. Africa settentrionale; Fezzan; Cufra; el-Auenàt.
- 48) (+) *Salticus mutabilis* (Sc.) 1846. Hab. Regione mediterranea, Azzorre, Argentina; Giarabub.
- 49) *Pseudicius tamericis* (E. S.) 1885. Hab. Marocco, Algeria, Tunisia; Cufra.
- 50) (+) *Icius striatus* (Wlk.) 1837. Hab. Europa meridionale, Algeria; costa Cirenaica; Cufra.
- 51) (+) *Icius congener* (E. S.) 1871. Hab. Spagna, Italia meridionale e insulare, Algeria.
- 52) (+) *Icius minimus* di Cap. 1933.
- 53) *Mithion memorabilis* (Cbr.) 1872. Hab. Siria, Egitto; Cufra.
- 54) *Aelurillus affinis* (Lc.) 1846. Hab. Isole italiane, Spagna, Algeria, Siria, Egitto, Fezzan; Cirenaica.
- 55) (+) *Evarcha arcuatus* (Cl.) 1757. Hab. Europa, Transcaucasia, Siberia.
- 56) *Plexippus paykulli* (Aud. Sav.) 1827. Hab. Cosmopolita nei paesi caldi; Fezzan; Cufra.
- 57) *Selenops radiatus* Latr. 1819. Hab. Regione mediterranea, Asia ed Africa tropicale.
- 58) *Nonianus pictus* (E. S.) 1885. Hab. Tunisia, Fezzan; Cirenaica, Marmarica, Giarabub, Cufra, el-Auenàt.
- 59) (+) *Chiracanthium eiedlitzi* (L. K.) 1864. Hab. Europa meridionale, Siria, Transcaucasia, Turchestan; Giarabub, Cufra.
- 60) (+) *Chiracanthium anceps* (Cbr.) 1872. Hab. Siria, Egitto; Marmarica, Cufra.
- 61) (+) *Oxyopes lineatus* (Ltr.) 1806. Hab. Regione mediterranea, Turchestan; Fezzan; Cirenaica, Cufra.
- 62) (+) *Oxyopes sobrinus* (Cbr.) 1872. Hab. Palestina; Marmarico.
- 63) *Agelena lepida* (Cbr.) *deserta* di Cap. 1933. Hab. Fezzan, Cufra. Il tipo abita tutta l'Africa settentrionale e l'Abissinia.
- 64) (+) *Rhacochelifer similis* Beier 1932. Tazerbo, el-Auenàt.
- 65) (+) *Olpium savignyi* E. S. 1879. Hab. Egitto.

Sono dunque 65 le specie fin qui note di Gialo. Di esse 7 sono, per quel che se ne sa finora, peculiari di Gialo (*Dictyna cyrenaica* di Cap., *Drasodes cyrenaicus* di Cap.; *Scotophaeus microdon* di Cap.; *Theridium patrizii* di Cap.; *Lathrodectus pallidus immaculatus* di Cap., del quale però il tipo abita la Palestina; *Xysticus quadrispina* di Cap., del quale però una varietà abita il Fezzan, Cufra ed el-Auenàt; e *Icius minimus* di Cap.; 2 sono comuni a Gialo e a Cufra e a queste oasi soltanto (*Theridium varians cyrenaica* di Cap.; *Philodromus multispina* di Cap.), di esse però la prima forma ha il tipo diffuso a quasi tutta la regione paleartica. Una è comune a Tazerbo ed el-Auenàt (*Rhacochelifer similis* Beier). Diciannove specie si trovano pure nel Fezzan: di esse una (*Philodromus erythrops* di Cap.) si trova pure sulla costa Cirenaica; una (*Pseudodrassus*

desertorum di Cap.), si trova pure a Giarabub; 3 (*Philodromus grazianii* di Cap., *Ph. dubius* di Cap.; *Agelena lepida deserta* di Cap., il tipo della quale è diffuso a tutta l'Africa settentrionale e l'Abissinia) si trovano pure a Cufra. delle altre diremo poi. E' probabile che almeno le specie comuni a Gialo e a Cufra sieno da considerarsi come propaggini di fauna sudanese; poco si può dire di sicuro dato che la fauna sudanese è essa stessa abbastanza male conosciuta. Le specie comuni all'Africa tropicale sono solo 3 (*Stegodyphus dufouri* (Aud.) comune anche a Cufra e al Fezzan, *Argyope lordii* Cbr., e *Thanatus adiacens* (Cbr.), comune anche alla costa della Cirenaica e del resto noto pure della Siria): come si vede non vi è nella aracnofauna di Gialo verun elemento tipicamente etiopico. Cinque sono le specie cosmopolite o almeno diffuse alla maggior parte dei paesi caldi (*Plexippus paykulli* (Aud.), *Artema mauricia* Wlk. (che si trovano pure nel Fezzan), *Lathrodectus geometricus* C. L. K., *Argyope lobata* (Pall.) e *Selenops radiatus* (Ltr.). Undici sono le specie comuni a tutta la regione mediterranea o alla maggior parte di essa, e cioè, oltre ad *Argyope lordii* già citata, *Scotophaeus validus* (Lc.); *Aelurillus affinis* (Lc.) (anche del Fezzan); *Theridula dromedaria* (E. S.); *Thomisus hilarulus* E. S. (anche del Fezzan) e *Philodromus lepidus* Bl., comuni anche alla costa della Cirenaica, a Giarabub e a Cufra; *Oxyopes lineatus* Ltr. comune alla costa, a Cufra al Fezzan; *Zelotes barbatus* C. K. e *Theridium aulicum* C. L. K. comuni anche a Giarabub; *Uloborus walckenaerius* e *Xysticus lalandei* (Aud.) comuni anche a Cufra. Nove sono le specie nordafricane, e cioè, oltre a *Stegodyphus dufouri*, diffuso, come si è detto anche all'Africa equatoriale, *Icius congener* (E. S.); *Stegodyphus lineatus* Ltr. *deserticola* E. S. ed *Attulus saliens* (Cbr.), che si trovano pure sulla costa, a Cufra ed el-Auenàt, e gli ultimi due pure nel Fezzan; *Prodidomus amaranthinus* (Lc.) che si trova anche sulla costa e a Giarabub; *Archaeodictyna anguiniceps* E. S., che si trova pure a Giarabub e a Cufra; *Prionurus australis amoureuvi* (Sav.), *Buthacus leptochelys* (H. E.) e *Loxosceles distincta* (Lc.) comuni alla costa, a Giarabub, Cufra ed el-Auenàt e, l'ultimo, al Fezzan. Altre 10 sono le specie che rivelano affinità Siriache ed Egiziane, e cioè, oltre a *Thanatus adiacens* Cbr., diffuso anche nell'Africa equatoriale e che si trova pure sulla costa, *Oecobius tempi* Cbr.; poi *Anagraphis vitellina* E. S. ed *Hersilidia lucasi* (Cbr.) (quest'ultima estesa fino a Tripoli e al Fezzan); *Vacchellia thorelli* (Cbr.) e *Chiracanthium anceps* Cbr., noti anche della costa cirenaica e di Cufra; *Chiracanthium seidlitzii* C. K., abitante pure Giarabub e Cufra e noto pure da buona parte dell'Europa; *Oxyopes sobrinus* Cbr., comune anche alla costa Cirenaica; *Nomisio marginata* (Cbr.), che si trova tanto sulla costa Cirenaica che al Fezzan; *Mithion memorabilis* Cbr. che si trova pure a Cufra e finalmente *Olpium savignyi* E. S. Otto sono le specie che rivelano evidenti affinità con l'aracnofauna dei paesi dell'Atlante e cioè *Attulus albifrons* (Lc.); e poi: *Nomisius pictus* E. S., che si trova pure nel Fezzan, sulla costa, a Giarabub, a Cufra, ad el-Auenàt; *Pterotricha chazaliae* (E. S.) comune alla costa, a Cufra, ad el-Auenàt; *Philodromus fuscolimbatus* Lc. ed *Icius striatus* (Wlk.) (quest'ultimo diffuso anche nell'Europa sudorientale) comuni alla costa e a Cufra; *Berlandina punica* (E. S.) diffusa anche alla costa e al Fezzan; *Galeodibus blanchardi* (E. S.) diffuso nel Fezzan e a Cufra e *Pseudicius tamericensis* E. S. diffuso anche a Cufra. Sette sono infine le specie che rivelano affinità faunistiche nettamente europee e cioè: *Theridium varians* H., *Th. pictum* Wlk., *Th. simile* C. L. K., *Evarcha arcuatus* (Cl.); inoltre *Theridium*

varians rusticum E. S., che si trova pure a Cufra; *Chiracanthium seidlitzii* L. K., che si trova pure a Giarabub e Cufra e del resto, come si è detto anche in Siria, e *Icius striatus* (Wlk.) il quale si trova anche a Cufra e, come si è detto, nell'Africa nordoccidentale.

Risulta quindi da quanto si è detto sopra che la fauna di Gialo è, per quel che riguarda gli Aracnidi, nettamente a carattere mediterraneo; non vi sono forme tipiche sudanesi, salvo forse un certo numero delle specie da me descritte come nuove nel 1933. Pure scarso è, naturalmente, il numero delle specie fin qui note solo delle sponde settentrionali del Mediterraneo; delle specie che abitano le sponde meridionali del Mediterraneo, quelle ad affinità orientali sono in leggera prevalenza rispetto a quelle con affinità occidentali. Per quanto riguarda infine le regioni viciniori, si può notare che le maggiori affinità appaiono essere quelle con l'oasi di Cufra (32 specie comuni); segue la costa e la zona stepposa vicina (21 specie); il Fezzan (19 specie comuni); l'oasi di Giarabub (15 specie comuni). Solo 6 specie infine sono comuni a Gialo e ad el-Auenàt.

Il numero di specie noto di Cufra è alquanto maggiore (80); ciò però è evidentemente dovuto non a maggior ricchezza della fauna aracnologica dell'oasi, ma al fatto che Cufra è, a tal proposito, stata assai meglio studiata di Gialo.

Sono queste specie:

SCORPIONES

BUTHIDÆ

Prionurus H. E. 1829.

- 1) *Prionurus australis* (L.) *amoureuxi* (Sav.) 1827.

2 ad. e pulli a el-Giòf (Giugno); 6 es. a et-Tag' (Febbraio-Maggio); 1 iuv. a et-Tallab (19 Febbraio) e 4 iuv. stesso luogo (14 Giugno).

Hab. Egitto, Tripolitania, Sahara Algerino e Tunisino; Gialo.

Buthus Leach. 1815.

- 2) *Buthus quinquestriatus* (H. Ehr.) 1828.

et-Tag': 1 es. (Marzo); 2 es. (Giugno); Rebiana: 3 es. (26 Giugno).

Hab. Siria, Palestina, Sinai, Egitto, Algeria, Cirenaica, el-Auenàt.

Buthacus Birula 1908.

- 3) (+) *Buthacus leptochelys* (H. Ehr.) 1828.

Hab. Egitto, Tunisia, Algeria; Gialo.

SOLIFUGÆ

GALEODIDÆ

Galeodibus Roew 1934

- 4) (+) *Galeodibus blanchardi* (E. S.) 1891.

Hab. Sud Algerino; Fezzan, Gialo.

Galeodes Olv. 1791.

- 5) *Galeodes arabs* C. L. K. 1807.

el-Giòf: 1 pull. (Giugno); et-Tag': 1 pull. (Febbraio-Maggio); 1 pull. (Giugno); 1 ♀ (9-11 Settembre 31 (Desio).

Hab. Africa settentrionale, Sudan, Siria, Arabia, Asia minore.

- 6) *Galeodes scalaris* (C. L. K.) 1827.

2 ♀ a et-Tag' (Giugno); 2 ♀ a Rebiana (26 Giugno).

Hab. Egitto, coste del Mar Rosso, Arabia.

- 7) (+) *Galeodes barbarus* (E. Lc.) 1846.

Hab. Africa settentrionale.

SOLPUGIDÆ

Dæsia Karsch. 1880.

- 8) (+) *Daesia tunetana* (E. S.) 1885.

Hab. Tunisia, Fezzan, Cirenaica.

ARANEÆ

SICARIIDÆ

Loxosceles Lowe 1831.

- 9) *Loxosceles distincta* (Lc.) 1846.

et-Tag': 2 ♂ (21-28 Febbraio).

Hab. Africa settentrionale; Fezzan; Cirenaica costiera, Giarabùb, Gialo, el-Auenàt.

ULOBORIDÆ

Uloborus Latr. 1806.

- 10) *Uloborus walckenaerius* Ltr. 1806.

el-Giòf: 2 ♀ (Giugno); Buema: 1 ♀ (21 e 28 Febbraio).

Hab. regione Palearctica salvo Siberia; Gialo.

DICTINIDÆ

Archæodictyna di Cap. 1929.

- 11) *Archæodictyna anguiniceps* (E. S.) 1899.

el-Giòf: 1 ♀ (Marzo); Buema: 2 ♀ (21 e 27 Febbraio).

Hab. Egitto, Tunisia meridionale; Giarabub, Gialo.

Dictyna Snd. 1833.

- 12) *Dictyna sedilloti* E. S. *deserta* E. S. 1910.

el-Giululad (Tazerbo) sullo zamran: 3 ♀ (15-17 Marzo).

Hab. Algeria; il tipo hab.: Spagna, Francia merid., Algeria, Germania (?).

Altella E. S. 1884.

- 13) *Altella desertorum* E. S. 1910.

1 pull. a Buema (Marzo).

Hab. Algeria.

ERESIDÆ

Stegodyphus E. S. 1873.

- 14) *Stegodyphus dufouri* (Aud. Sav.) 1825.

el-Giòf: 2 pull. (22-28 Febbraio); 2 iuv. (Marzo), 1 ♂ (Giugno); Buema: 1 pll. (Febbraio), 4 iuv. (5-16 Marzo); Haret Haffùn: 1 pull. (19 Febbraio), 1 ♀ (9 Giugno); ez-Zurgh: 2 pull. (28 Febbraio); et-Tallàb: 1 ♀ (24 Giugno); el-Hauuàri 2 ♀ (19 Giugno).

Hab. Tunisia, Egitto, Arabia, Abissinia, Fezzan, Gialo.

PRODIDOMIDÆ

Prodidomus Hentz 1847.

- 15)
- Prodidomus amaranthinus*
- (Lc.) 1846.

Sebkha di el-Giòf, Febbraio, 1 ♀.

Hab. Africa settentrionale, Siria, Gialo, Marmarica, Cirenaica.

GNAPHOSIDÆ

Anagraphis E. S. 1893.

- 16)
- Anagraphis vitellina*
- E. S. 1896.

1 ♂ iuv. sulla riva del laghetto di Haret Haffùn (25 Marzo).

Hab. Siria, Giarabub, Gialo.

Poecilochroa Wstr. 1874.

- 17)
- Poecilochroa monodi*
- Fage. 1929.

2 ♀ a et-Tag', Marzo.

Hab. Sud Algerino e Tunisino, Fezzan, Egitto.

Zelotes Gistel 1848.

- 18)
- Zelotes inauratus*
- (Cbr.) 1872.

el-Giòf, Febbraio, 1 ♂; Buema, 11 Giugno, 1 pull.; ez-Zurg, 28 Febbraio, 1 pull. oasi di el-Giululàd, 15-17 Marzo, (1 ♀); hattia di el-Giululàd (Tazerbo), stessi giorni, 1 pull.

Hab. Palestina, Arabia, Egitto; Cirenaica, Marmarica, Giarabub.

Pterotricha Kulcz. 1903.

- 19)
- Pterotricha chazaliae*
- (E. S.) 1895.

el-Giòf; 1 pull., 7 Febbraio; sebkha di el-Giòf, 1 ♀, Febbraio; Buema, 1 ♀, Febbraio.

Hab. Mauretania, Sahara occidentale; costa Cirenaica, Gialo, el-Auenàt.

Berlandina de Dalm. 1927.

- 20)
- Berlandina venatrix*
- (Cbr.) 1874.

el-Giòf, Giugno, 2 ♀; Haret Haffùn, 2 Giugno, 2 ♀.

Hab. Egitto, Fezzan.

HERSILIIDÆ

Hersilia Aud. Sav. 1825.

- 21)
- Hersilia caudata*
- (Aud. Sav.) 1825.

Bir el-Harràsc' (Zighen), 14 Marzo, 1 ♀ hattia di el-Gedèied (Tazerbo) presso un grosso gruppo di acacie, 16 Marzo, 1 ♂.

Hab. Africa settentrionale dal Senegal all'Egitto; Arabia; el-Auenàt.

Hersilidia E. S. 1870.

- 22)
- Hersilidia lucasi*
- (Cbr.) 1876.

el-Giòf, Febbraio, 2 ♀; sebkha di el-Giòf, Febbraio, 1 pull.; et-Tag', Marzo, 1 ♀; hattia di el-Giululàd (Tazerbo), 15 Marzo, 1 ♀.

Hab. Egitto; Fezzan, Cirenaica, Marmarica, Giarabub, Gialo.

PHOLCIDÆ

Artema Wlk. 1807.

- 23) *Artema mauricia* (Walck.) 1837.

el-Giòf, 2 ♂ et pull. ,Agosto 1931 (Desio); et-Tag', Giugno, 1 pull.

Hab. Africa, Arabia, Asia tropicale; Fezzan, Marmarica, Giarabub, Gialo.

THERIDIIDÆ

Theridium Wlk. 1805.

- 24) *Theridium varians* H. *rusticum* E. S. 1873.

el-Hauuàri, 19 Giugno, 1 ♀ ; Bir el-Achuàn, sui tamerischi, 4 Marzo, 1 pull.

Hab. Europa meridionale, occidentale e Regione Mediterranea occidentale; Gialo.

- 25) *Theridium varians* H. *cyrenaica* di Cap. 1931.

Bir el-Achuàn, 9 Marzo, sui tamerischi, 4 pull.

Hab. Augila.

- 26) *Theridium melanostictum* Cbr. 1876.

el-Giòf, Febbraio, 1 pull.

Hab. Egitto.

Teutana E. S. 1881.

- 27) *Teutana triangulosa* (Wlk.) *concolor* di Cap. 1931.

Haret Haffùn, 9 Giugno, 1 ♀ iuv.; et-Tallàb, 14 Giugno, 5 ♀ .

Hab. Fezzan.

Lithyphantes Th. 1870.

- 28) (+) *Lithyphantes albomaculatus* (de Geer) 1778.

Hab. Olartica.

ARGIOPIDÆ

Argyope Aud. Sav. 1937.

- 29) *Argyope lobata* (Pall.) 1772.

Buema, 11 Giugno, 15 ♀ et pull.; Haret Haffùn, 9 Giugno, 4 ♀ iuv.; Buma, 13 Giugno, 3 pull.

Hab. Regione Mediterranea, Turkestan, Cina, Gialo, Cirenaica.

Cyrtophora E. S. 1864.

- 30) *Cyrtophora citricola* (Forsk.) 1775.

el-Giòf, Marzo, 3 pull.; Giugno, 2 ♀ ; Buema, 22-27 Febbraio, 2 ♀ ; 11 Giugno, 2 ♀ , 9 Agosto 1931 (Desio) 1 ♀ .

Hab. Europa meridionale; Canarie, Africa, Arabia, India, Australia.

Cyclosa M. 1886.

- 31) *Cyclosa concolor* di Cap. 1933.

Buma, 13 Giugno, 1 ♀ .

Hab. Cufra.

Nemoscolus E. S. 1895.

- 32) *Nemoscolus niger* sp. nova.

♂ *corporis totius long. mm.* 2.66; *cephaloth. mm.* 1.33; *abd. mm.* 1.33; *pedum I paris mm.* 3.6; *II mm.* 3.66; *III mm.* 2.5; *IV mm.* 3.5; *palporum mm.* 1.33.

♀ corporis totius long. mm. 4.6; cephaloth. mm. 2.1; abdom. mm. 2.5; pedum I paris mm. 6.9; II mm. 6.6; III mm. 4; IV mm. 6; palporum mm. 2.1.

Cephalothorax ♂ brunneorufus, ♀ niger, pilis albis longis vestitus. Oculi superiores in serie valde recurva, ♂ subaequales, ♀ mediū lateralibus vix maiores; mediū superi ♂ inter se et a mediis anticis spatio eorum diametro vix maiore, a lateralibus spatio eorum diametro tertia parte maiore remoti; ♀ mediū inter se et a mediis anticis spatio eorum diametro aequali, a lateralibus spatio vix maiore remoti. Diametrum mediorum superiorum radium mediorum anticorum vix adaequat. Oculi mediū antici inter se et a lateralibus, quibus fere dimidio minores sunt, spatio ♂ eorum radio aequali, ♀ eorum diametro vix minore remoti. Quadratus ocularis antice quam postice valde latior. Clypeus oculis mediis anticis fere aequilatus. Sternum nigrum. Pedes ♂ brunneorufi, luteoannulati; ♀ nigri, femoribus duobus annulis flavis, parte basali articuli sitis, tibiis annulo basali, metatarsis annulo basali et annulo intermedio flavis (annuli omnes lati); tarsi flavi, annulo indistincto medio fusco. Pedes aculeis parvis subtilissimis, a setis vix distinguendis muniti. Palpi nigro-et fulvoannulati. ♂ palpi tibia apophysi crassa, longa, obtusa, apice denticulo parvo munita. Abdomen sat elongatum, ♀ postice evidenter bituberculatum ut in *Cyclosis*; tubercula autem brevia; ♂ fere concolor; ♀ desuper vittis binis albis longitudinalibus parum visibilibus, inter se valde appropinquatis, dimidiam abdominis longitudinem non attingentibus; subtus adsunt duae vittae albae parum distinctae.

Epigyne non adhuc adulta.

Speciei huius, forma abdominis ab aliis speciebus generis facile distinguendae, inveni ♂ in loco Buema dicto apud Cufra, mense Martio; ♀ eodem loco, mense Februario; et aliam ♀ in loco Haret Haffun dicto, apud Cufra, mense Junio.

Araneus Cl. 1757.

33) (+) *Araneus (Epeira) suspicax* (Cbr.) 1876.

Hab. Tripoli, Fezzan, Egitto.

Larinia E. S. 1874.

34) *Larinia chloris* (Aud. Sav.) 1827.

3 ♂ e ♀ a el-Giòf (Cufra), Giugno.

Hab. Egitto, Tripoli, Abissinia, Sudan, Siria.

THOMISIDÆ

Thomisus Wlk. 1805.

35) *Thomisus hilarulus* E. S. 1875.

1 pull. a el-Giòf, Gennaio; 4 ♀ e pull. nello stesso luogo, in Marzo; 3 ♂ e ♀ nello stesso luogo, in Giugno.

Hab. Italia, Francia merid., Tunisia, Canarie; Fezzan, Gialo, Giarabub, Cirenaica.

36) *Thomisus spinifer* Cbr. 1872.

1 ♀ sui tamerischi di Haret Haffùn, in Marzo.

Hab. Spagna, Africa settentrionale, Arabia, Palestina, Mesopotamia, Sudan, Senegal, Guinea, Seychelles; el-Auenàt.

Pistius E. S. 1875.37) (+) *Pistius truncatus* (Pal.) 1772.

Hab. Europa, Algeria, Palestina, Giappone.

Xysticus C. K. 1835.38) (+) *Xysticus lalandei* Aud. Sav. 1827.

Hab. Spagna, Corsica, Sicilia, Siria, Algeria, Tunisia, Hoggar; Cirenaica, Gialo.

39) *Xysticus quadrispina* di Cap. *concolor* di Cap. 1933.

1 ♀ a el-Tag', 5 Settembre 1931 (Desio); 3 ♂ e ♀ a el-Giòf, in Febbraio; 1 pull. nello stesso luogo, in Giugno; 1 ♀ a Buema, 11 Giugno; 1 ♀ ad Haret Haffùn, in Giugno.

Hab. Fezzan, Agedabia, Gialo, el-Auenàt.

40) *Xysticus peccans* Cbr. 1876.

1 ♀ a el-Giòf, Marzo; 1 ♀ a Rebiana, 21 Giugno.

Hab. Egitto; el-Auenàt.

Credo opportuno dare qui alcuni dati riguardanti questa specie che il Cambridge, secondo il suo solito, ha descritto in maniera tutt'affatto insufficiente:

♀ *Oculi medii posteriores inter se spatio eorum diametro plus quam quadruplo, a lateralibus, quorum radius dimidia parte diametro mediorum est maior, spatio mediorum diametro quintuplo remoti; a mediis anticis, quibus vix maiores sunt, spatio eorum diametro plus quam triplo remoti. Quadratus ocularis antice et postice aequae latus, latior quam amplior. Oculi medii antichi inter se spatio eorum diametro duplo; a lateralibus anticis, quorum radius diametrum mediorum adaequat, spatio mediorum diametro triplo remoti.*

Femur I paris aculeis 3 anterioribus; femur II et III paris aculeis 3 anterioribus et aculeo singulo superiore; femur IV paris aculeo singulo superiore. Tibiae I et II paris subtus duabus seriebus aculeorum, quarum anterior aculeis 4, posterior aculeis 3-4 constat. Tibia III paris antice serie inferiore et serie laterali 3 aculeorum, postice serie laterali et serie inferiore aculeorum binorum. Tibia IV paris duabus seriebus inferioribus et utrinque serie laterali 3 aculeorum et duabus seriebus superioribus binorum aculeorum. Metatarsus I paris subtus duabus seriebus 3 aculeorum et utrinque aculeo laterali singulo; II paris subtus seriebus duabus 3 aculeorum et utrinque serie laterali binorum aculeorum; III paris serie antero-inferiore 3 aculeorum et serie postero-inferiore 2 aculeorum; IV paris subtus duabus seriebus binorum aculeorum et utrinque aculeo laterali.

Philodromus Wlk. 1825.41) *Philodromus lepidus* Bl.

1 ♀ a el-Tag', 22-28 Febbraio; 2 ♀ a Buema, 21-23 Febbraio e 3 pull. nello stesso luogo, 11 Giugno; 1 ♀ sui tamerischi a Haret Haffùn, 7 Marzo; 1 pull. a Buema, 13 Giugno; 3 ♂ e ♀ a ez-Zurgh, 28 Febbraio; 3 ♀ e pull. a el-Hauuàri, 10 Giugno; 1 ♀ tra le hattie di Ain el-Gedéied, 28 Marzo; 5 pull. sui tamerischi di Bir el-Achuàn, 4 Marzo; 2 ♀ iuv. a Bir el-Harràsc (Zighen), 14 Marzo.

Hab. Regione Mediterranea; Sudan, Marmarica, Giarabub, Gialo.

42) *Philodromus fuscolimbatus* Lc. 1846.

Sono probabilmente da attribuirsi a questa specie 5 ♂ e ♀ iuv. di el-Giòf, 22-28 Febbraio.

Hab. Algeria; Costa Cirenaica, Gialo.

43) *Philodromus grazianii* di Cap. 1933.

3 ♀ a el-Giòf, Agosto 1931 (Desio); 6 pull. nello stesso luogo, Giugno; 2 ♀ e pull. nello stesso luogo, Marzo; 1 ♀ a et-Tag', 5-11 Settembre 1931 (Desio); 1 pull., stesso luogo, 22-28 Marzo; 2 ♀, stesso luogo, Giugno; 2 iuv. a Haret Haffùn, 9 Giugno; 1 ♀ a et-Tallàb, 14 Giugno; 1 pull. a el-Hauuàri, 19 Giugno; 1 iuv. a el-Giululàd (Tazerbo), 15-17 Marzo.

Hab. Fezzan, Gialo.

44) *Philodromus multispina* di Cap. 1933.

1 ♀ a el-Giòf, Giugno; 2 pull. a el-Hauuàri, 19 Giugno.

Hab. Gialo.

45) *Philodromus dubius* di Cap. 1933.

3 ♂ e ♀ pull. a el-Giòf, Giugno; 1 ♀ a et-Tag', 5 Settembre 1931 (Desio).

Hab. Fezzan, Gialo.

46) *Philodromus cufrae* sp. nova.

♂ *Totius corporis longitudo* mm. 4.55; *cephalothoracis* mm. 2.13; *cephaloth. amplitudo* mm. 2.13; *abdominis longitudo* mm. 2.42; *pedum I paris* mm. 1.42; *II paris* mm. 1.6; *III* mm. 1.35; *IV* mm. 1.5; *palporum* mm. 2.55.

♀ *Totius corporis longitudo* mm. 7; *cephalothoracis longitudo* mm. 2.7; *cephaloth. amplitudo* mm. 2.66; *abdominis longitudo* mm. 4.35; *pedum I paris* mm. 10.2; *II* mm. 12.25; *III* mm. 10; *IV* mm. 11.2; *palporum* mm. 2.7.

Cephalothorax desuper fulvus, lateribus infuscatus, pilis sat longis, albo-flavidis, maxime lateribus, praeditus. Quadratus oculorum mediorum postice paullo latior quam longior. Oculorum series ambae circiter aequae curvatae. Oculi medii superi lateralibus paullo minores; inter se spatium eorum diametro fere triplo, a lateralibus spatium vix minore distantes. Oculi medii antici mediis superioribus aequales; lateralibus anticis fere aequales; medii antici inter se spatium eorum diametro saltem dimidio maiore; a lateralibus anticis spatium eorum diametro aequali remoti. Oculi medii superiores et antici inter se evidenter magis quam laterales inter se appropinquati. Pedes flavi concolores, punctis brunneis vix visibilibus apud basin aculeorum. Femur I paris antice aculeis 3, desuper aculeis binis et postice ♂ aculeis binis, ♀ aculeo singulo armatum. Femur II paris ♂ utrinque aculeis 3, desuper aculeis 2; ♀ antice et desuper aculeis 2, postice aculeo singulo; III paris ♂ antice, desuper et postice aculeis 3; ♀ antice et postice aculeis binis, desuper aculeis 3; IV paris ♂ ut in femore III paris; ♀ desuper aculeis binis, postice aculeis tribus. Patellae cunctae aculeo singulo posteriore. Tibiae cunctae utrinque serie inferiore et serie laterali 3 aculeorum et praeterea aculeo singulo superiore. Metatarsi duabus seriebus inferioribus binorum aculeorum; praeterea paribus posterioribus adsunt series laterales quae III pari aculeis 2, IV autem aculeis 3 constant. Tibia IV paris cephalothorace fere aequae longa. Abdomen sat elongatum, desuper testaceum, vitta longitudinali anteriore lanceolata obscura, dimidium abdominis non attingente, parte media dilatata ac angulosa. Postice utrinque adest macula obscura fere semilunaris, saepe fere obsoleta. Palpi ♂ tibia apophysi brevi, crassa, haud attenuata sed abrupte truncata. Bulbus sat crassus subtus dente sat magno, acuto, nigro, et apice stylo

nigro sat brevis et acutus. ♀ epigyne e plagula a carina forma ferri equini subtilissima limitata, antice duobus punctis minimis; parte interna adsunt tubercula dua, elongata, postice attenuata, e carina flava, angusta, inter sese seiuncta.

Speciei huius forma palpi ♂ et epigynis ♀ distinctae inveni 2 pull. in agris apud el-Giòf, mese Martio; 10 ♂, ♀ et pull. eodem loco mense Iunio; 1 ♀ in agris apud ez-Zurgh, pridie Id. Iun.; 1 ♀ in agris apud et-Tallàb, die XI a. K. Martias; - ♀ eodem loco, die XVIII a. K. Iulias; 1 pull. in agris apud el-Hauuàri, die XIII a. K. Iulias; 2 ♀ in agris apud el-Giululàd (Tazerbo), Id. Martiis.

Hab. el-Auenàt.

47) *Philodromus venustus* Cbr. 1876.

2 ♀ iuv. di questa specie assai caratteristica per la colorazione dell'addome presso un gruppo di acacie nella Hattia di el-Gedeièd (Tazerbo), 17 Marzo.
Hab. Egitto.

Vacchellia di Cap. 1935.

48. *Vacchellia thorelli* (Cbr.) 1872.

2 ♂ e ♀ a et-Tag', in Marzo; altri due ♂ e ♀, nello stesso luogo, in Giugno.
Hab. Palestina, Siria, Asia Centrale; Cirenaica, Gialo.

SALTICIDAE

Myrmarachne Mc. Leay 1839.

49) (+) *Myrmarachne myrmicaeformis* (H. Lc.) 1846.

Hab. Algeria.

50) *Myrmarachne tristis* (E. S.)

1 ♀ a et-Tag', 19 Giugno.

Hab. Africa settentrionale e occidentale, Sudan, Aden.

Heliophanus C. L. K. 1850.

51) (+) *Heliophanus lucipeta* E. S. 1890.

Hab. Egitto, Arabia, Sudan.

52) *Heliophanus senussus* di Cap. 1931.

1 pull. a Bir Ait-Agùb, 5 Marzo; 2 pull. nella Hattia di el-Giululàd (Tazerb), 15-17 Marzo.

Hab. Giarabub.

53) *Heliophanus decoratus* L. K. 1875.

1 ♀ a et-Tag', Febbraio.

Hab. Egitto, Sudan, regione del Mar Rosso.

Attulus E. S. 1889.

54) *Attulus saliens* (Cbr.) 1876.

3 pull. a Buema, 11 Giugno; 6 ♀ e iuv. a Buma, 9 Giugno; 5 ♀ e iuv. a el-Hauuàri, 19 Giugno; 1 pull. a Bir el-Achuàn, 4 Marzo; 1 ♀ nell'oasi di el-Giululàd (Tazerbo), 15-17 Marzo.

Hab. Africa settentrionale; Fezzan, Gialo, el-Auenàt.

55) *Attulus tschoni* sp. nova.

♀ *Totius corporis longitudo* mm. 5; *cephalothoracis* mm. 2,1; *abdominis* mm. 3; *pedum I paris* mm. 4.6; *II* mm. 3.75; *III* mm. 3.6; *IV* mm. 5.6; *palporum* mm. 1.9.

Cephalothorax niger, area oculari pilis flavis, coeterum pilis rubris et albis vestitus. Cilia longa, non crebria, alba. Chelae nigrae. Sternum pedesque flava. Abdomen nigrum, flavopilosum; desuper pili rufi maculam figurant, quae duobus accentibus, quorum antèrius est maius, inter se vitta longitudinali sat lata et brevi coniunctis, constat; postice adest vitta rufa, brevis et sat lata. Mamillae brunneae. Venter flavum.

Oculorum area postice q. antice decima parte latior, duplo latior q. longior.

Oculi secundae seriei evidenter pone medium siti, sed tamen ab oculis III seriei spatio, diametro oculorum III seriei maiore distantes. Oculi III seriei lateralibus anticis valde minores. Oculi antici in linea parum recurva, diametro lateralium radio mediòrum aequali; oculi mediì inter se fere conniventes, a lateralibus spatio lateralium radii dimidia parte aequali remoti. Femora I et II paris ac. 2 superioribus; III paris aculeo singulo superiore apicali; IV paris serie transversa apicali 3 aculeorum. Patella I mutica; II et III aculeo singulo anteriore; IV utrinque aculeo. Tibia I duabus seriebus inferioribus 3 aculeorum; II subtus serie antica 3 aculeorum et aculeo laterali posteriore; III serie inferiore antica 2 aculeorum; IV utrinque serie laterali 3 aculeorum longorum. Metatarsus I subtus duabus seriebus binorum acul.; II subtus utrinque aculeo basali et praeterea aculeo laterali superiore posteriore apicali; III et IV paris verticillo basali 4 aculeorum et verticillo subterminali 5 aculeorum.

Epigyne e fovea, carina X-formi munita, constat.

Speciei huius, colore et forma epigynis distinctissimae et dom. ten. J. Tschon, qui nobis comes itinere nostro fuit, dicatae, inventi 4 ♀ et pullos in coespitibus apud el Giululàd (Tazerbo), Id. Martiis.

Hab. el-Auenàt.

Pseudicius E. S. 1885.

56) *Pseudicius tamericis* (E. S.) 1885.

1 ♀ ad el-Giòf, Febbraio; 3 ♂ e ♀, stesso luogo, Giugno; 7 ♂, ♀ e pull. a Buema, Febbraio; 1 ♀ a el-Hauuàri, 19 Giugno; 1 pull. ad Ain el-Ge-deied (Tazerbo), 28 Marzo.

Hab. Marocco, Algeria, Tunisia; Gialo.

Icius E. S. 1876.

57) *Icius striatus* (Wlk.)

2 ♀ a Buema, Febbraio; 1 ♀ iuv. a Bir Ait-Agùb, 5 Marzo.

Hab. Europa meridionale, Algeria, Tunisia.

Mithion E. S. 1884.

58) *Mithion memorabilis* (Cbr.) 1872.

3 ♂ e ♀ a el-Giòf, Febbraio; 1 ♀ a et-Tag', Giugno.

Hab. Siria, Palestina, Egitto; Gialo.

Credo necessario ridescrivere la ♀, poichè ritengo che il Cbr. abbia preso la ♀ di un'altra specie per la ♀ del *Mithion memorabilis*. Mentre infatti il ♂ iuv. concorda bene con la descrizione del Cbr., la ♀ è differente assai da quella effigiata dal Cbr. ed è similissima al ♂, mentre il Cbr. la raffigura come di aspetto totalmente differente.

♀ Corporis totius long. mm. 8.33; cephaloth. mm. 3.66; abdominis mm. 5; pedum I paris mm. 5.6; II mm. 5.1; III mm. 6.5; IV mm. 8.66; palporum mm. 2.6.

Cephalothorax oblongus, parte cephalica dimidiam longitudinem cephalothoracis totius non attingente. *Cephalothorax niger*, desuper pilis flavidis, lateribus pilis rufis vestitus; adest limbus pilorum alborum; inter oculos IIae seriei et pone eos adsunt penicilli pilorum longorum nigrorum.

Oculorum area postice q. antice paullo latior et sexta saltem parte latior quam longior. Oculi antici in serie fere recta, angustissime separati; mediorum diametrum radium lateralium et oculorum IIIae seriei adaequat. Oculi IIae seriei vix pone medium siti.

Palpi et pedes flavi, albopubescentes; basi articulorum adsunt annuli nigri, angustiores et dilutiores quam in ♂. Femora omnia aculeis 2 superioribus longissimis et serie transversa 3-4 aculeorum apicalium; I pari adest quoque aculeus anterior. Patellae muticae. Tibiae I et II paris duabus seriebus inferioribus 3 aculeorum; III et IV paris duobus aculeis apicalibus inferioribus; metatarsi I et II paris duabus seriebus inferioribus 2 aculeorum; III et IV paris verticillo apicali 6-7 aculeorum.

Sternum nigrum, angustum; coxae subcontiguae. Abdomen fulvo-et brunneopilosum; pili brunnei vittam longitudinalem antice latiore, versus tertiam partem anteriorem abdominis angustatam et versus dimidiam partem abdominis truncatam, lateribus vittas binas, antice angustas et vittam mediam marginantes, postice dilatatas, mamillas non attingentes et ter interruptas designant. Epigyne sat angusta, subtilissime marginata, carina amplissima longitudinali et parallela.

Hab. Egitto, Palestina.

Bianor G. E. Peck. 1885.

59) *Bianor albobimaculatus* (Lc.) 1846.

2 ♂ e ♀ a el-Giòf, Agosto 1931 (Desio); 2 iuv. a Buema, 11 Giugno; 1 pull. sui cespugli di Rezu nella hattia di el-Giululàd (Tazerbo), 16 Marzo. Hab. Europa meridionale, Africa settentrionale, Nilo Bianco, Isole del Capo Verde.

Stenaelurillus E. S. 1885.

60) *Stenaelurillus nigritarsis* E. S. 1885.

2 ♂ e ♀ a el-Giòf, Giugno; 1 ♀ a Buema, 11 Giugno. Hab. Algeria, Fezzan.

61) *Stenaelurillus giovae* di Cap. 1936.

1 ♀ presso la sebkha di el-Giòf, 17 Febbraio. Hab. Fezzan.

Habrocestum E. S. 1876.

62) *Habrocestum verattii* sp. n.

Corporis totius longitudo ♂ mm. 5, ♀ mm. 6; cephalothoracis ♂ mm. 2.66, ♀ mm. 2.95; abdominis ♂ mm. 2.5, ♀ mm. 3.2; pedum I paris ♂ mm. 4.8, ♀ mm. 5.01; II paris ♂ mm. 4.66, ♀ mm. 5.01; III paris ♂ mm. 5.85, ♀ mm. 7.2; IV paris ♂ mm. 4.66, ♀ mm. 5.85; palporum ♂ mm. 2.1, ♀ mm. 2.1.

Cephalothorax ♂ rufoniger, vittis duabus parvis angustis longitudinalibus parallelis appropinquatis pone oculos medios IIIae seriei, et zona, antice oculos anteriores, laterales attingente, postice lunata, dimidia parte cephalothoracis dilatata: zona parte media est fulvopilosa; coeterum vittae et zona sunt pilis albis vestitae; ♀ pars cephalica est rufobrunnea, pars thoracica et latera rufa;

adest zona lunata ut in ♂ sed omnino fulvopilosa: desunt vittae albae postoculares. ♂ chelae et sternum colore brunneo; ♀ autem chelae sunt rufae, sternum flavum. Quadratus ocularis postice quam antice octava parte latior et septima parte latior quam longior. Oculi antici in serie sat recurva, fere conniventes. Oculorum mediorum radius diametro lateralium et oculorum IIIae seriei aequalis; oculi IIae seriei pone medium siti, ab oculis IIIae seriei spatio posteriorum diametro aequali remoti.

Pedes fulvi, albopilosi, tibiis metatarsisque, praesertim anticis et in ♂ infuscatis. Femora omnia desuper aculeis longis 2 et praeterea serie transversa apicali 4-5 aculeorum; femore III paris adest quoque aculeus anterior. Patellae omnes utrinque aculeo singulo; tibiae I et II paris subtus duabus seriebus 3 aculeorum et utrinque serie laterali binorum aculeorum; III paris ♂ utrinque serie inferiore et serie laterali superiore 3 aculeorum et aculeo singulo laterali; ♀ subtus duabus seriebus binorum aculeorum et utrinque serie laterali 3 aculeorum; IV paris ♂ duabus seriebus inferioribus et duabus lateralibus superioribus binorum aculeorum et utrinque aculeo laterali; ♀ utrinque serie laterali inferiore binorum aculeorum et serie laterali-superiore 3 aculeorum, et duobus aculeis inferioribus apicalibus; metatarsi I et II paris duabus seriebus inferioribus binorum aculeorum; III paris ♂ verticillo basali 4 aculeorum et verticillo apicali 5 aculeorum, ♀ verticillo basali 5 aculeorum et verticillo apicali 6 aculeorum; IV paris verticillo basali 4 aculeorum et verticillo apicali, ♂ aculeis 5, ♀ aculeis 6 constanti.

Palpi rufi, albopilosi, ♂ tarso parum infuscato, ♂ tibia apophysi sat longa, cylindracea, obtusa, apice bifida, munita.

Abdomen brunneum, fulvopilosum, ♂ desuper macula trapezoidali, longiore quam ampliore et postice quam antice latiore, albopilosa, et lateribus vitta longitudinali albopilosa non bene definita; ♀ omnino concolor.

♀ epigyne e plagula rotunda, rufa, sat elevata, antice fovea lata, rotunda excavata, constat.

Speciei huius sat distinctae et dom. Cap. Petro Veratti, qui nobis comes itinere nostro fuit dicatae, inveni 9 ♂ et ♀ apud cisternas Bir el-Harràsc' dictas (Zighen) pridie Id. Mart.; et pull. apud Rebiana, die XI a. K. Julias.

Carrhotus Th. 1881.

63) *Carrhotus affinis* di Cap. 1934.

Specie assai frequente: el-Giòf, 6 ♂ e ♀, 22-28 Febbraio; 1 pull., Marzo, 13 ♀ e pull. Giugno; Buema, 1 ♀, 21-23 Febbraio; Buma, 1 pull. 13 Giugno; Haret Haffùn, sui tamerischi, 1 ♀ iuv., 7 Marzo; ez-Zurgh, 3 pull., 28 Febbraio; el-Hauuàri, 7 ♀ e pull., 12 Giugno; Bir el-Achuàn, sui tamerischi, 7 ♀ e pull., 4 Marzo; Bir Ait Agùb, 5 pull., 5 Marzo; el-Giululàd (Tazerbo), 15-17 Marzo, 2 ♀ nella hattia, 1 pull. nell' oasi.

Hab. Fezzan, Cirenaica, Agedabia, Giarabùb, el-Auenàt.

Nei miei precedenti lavori sull'aracnofauna di Giarabub e di Cufra, avevo scambiato questa specie per *C. bicolor* (Wlk.), al quale è difatti assai affine; ma avendo poi catturati adulti dei due sessi (prima conoscevo solo delle ♀ giovani) ho dovuto persuadermi che si tratta di due specie ben distinte. Ho descritto la ♀ nel mio lavoro « Aracnidi raccolti dal Dott. Festa in Cirenaica »: ora posso anche descrivere il ♂.

♂ corporis totius longitudo mm. 6.5; cephalothoracis mm. 3; abdominis mm. 3.5; pedum I paris mm. 4.8; II mm. 3.66; III mm. 6.5; IV mm. 5.65; palporum mm. 2.8. Cephalothorax brunneus, rufopilosus; lateribus adsunt duae vittae longitudinales albopilosae, quae ab oculis III seriei proficiscuntur; adest quoque alia vitta marginalis albopilosa; partes rufae et albae aequae latae. Cilia laete rufa, barbae albae, sat longae. Chelae brunneonigrae. Oculi ut in ♀, tantum quadratus ocularis est tertia, non quarta parte latior quam longior. Sternum pedes palpique flava: palpus tarso brunneo. Palpi tibia apophysi longa acuta uncata pilosa; stylus simplex, rectus sat longus. Femora omnia 2 aculeis longis superioribus et serie transversa apicali 4-5 aculeorum. Patellae cunctae utrinque aculeo singulo. Tibiae omnes duabus seriebus inferioribus binorum aculeorum, aculeo basali et utrinque serie laterali aculeorum, I et II pari aculeo singulo, III pari aculeis binis, IV pari aculeis 3 constante. Metatarsi I et II paris subtus duabus seriebus binorum aculeorum et utrinque aculeo laterali; III paris verticillo basali 4 aculeorum et verticillo apicali 5 aculeorum; IV paris verticillo basali et verticillo medio 4 aculeorum et verticillo apicali 5 aculeorum.

Abdomen luteum desuper vitta longitudinali nigra, mamillas attingenti, marginibus vix undulatis, postice sensim angustata ornatum; lateribus adsunt vittae binae longitudinales brunneae parum visibiles.

Evarcha E. S. 1902.

64) *Evarcha iucunda* (Lc.) 1846.

2 ♀ et iuv. ad el-Giòf, 22-28 Febbraio.

Hab. Europa meridionale, Dodecanneso, Algeria, Tunisia, Abissinia.

Plexippus C. L. K. 1850.

65) (+) *Plexyppus paykulli* (Aud. Sav.) 1827.

Hab. Cosmopolita nei paesi caldi; Fezzan, Gialo.

CLUBIONIDÆ

Nonianus E. S. 1885.

66) *Nonianus pictus* E. S. 1885.

7 ♀ e pull. a el-Giòf, Agosto 1931 (Desio); 2 ♀ a et-Tag', 5-9 Settembre 1931 (Desio); 2 ♀, stesso luogo, Gennaio; 1 ♂ iuv., stesso luogo, Giugno; 1 ♀ iuv., stesso luogo, Marzo; 1 ♀ iuv., Buma, 13 Giugno; 1 ♂, Robiana, 21 Giugno; 2 ♀ iuv. a Bir el-Harràsc', 14 Marzo.

Hab. Tunisia, Cirenaica, Fezzan, Marmarica, Giarabub, Gialo, el-Auenàt.

Chiracanthium C. L. K. 1839.

67) (+) *Chiracanthium seidlitzii* L. K. 1864.

Hab. Europa meridionale, Asia sud-occidentale e centrale; Giarabub, Gialo.

68) *Chiracanthium mildei* L. K. 1864.

1 iuv. Haret Haffùn, 9 Giugno; 1 pull. a Bir Ait-Agùb, 4 Marzo.

Hab. Europa meridionale, Asia sud-occidentale, Cirenaica.

69) (+) *Chiracanthium anceps* Cbr. 1872.

Hab. Siria, Egitto, Marmarica, Gialo.

Castanilla di Cap. 1936.

70) *Castanilla marchesii* sp. nova.

♀ *Corporis totius long. mm. 7; cephalothoracis mm. 1.6; abdominis mm. 2.66; pedum I paris mm. 3.6; II paris mm. 4.8; III paris mm. 4.9; IV paris mm. 6.5; palporum mm. 2.2.*

Colore omnino fulvo; corpus squamulis albis et viridimicantibus crebre vestitum; patellae, tibiae metatarsi et tarsi pedum praesertim posteriorum fusci.

Oculi antici in serie evidenter sed leviter procurva, medii lateralibus evidenter maiores, inter se spatio eorum radio dimidio maiore, a lateralibus spatio radio angustiore remoti. Oculorum series superior valde procurva; oculi laterales lateralibus anticis aequales; oculi medii lateralibus superioribus vix minores, mediis anticis fere dimidio minores. Medii superi inter se spatio eorum diametro fere duplo, a lateralibus spatio eorum radio vix maiore, a mediis anticis spatio superiorum diametro dimidio maiore remoti. Oculi laterales inter se spatio eorum diametro paullo minore distantes. Quadratus ocularis vix longior quam lator, postice lator. Clypeus oculis mediis anticis fere duplo lator. Chelae non convexae, margine inferiore dentibus binis minimis inter se valde appropinquatis. Sternum latum, cordiforme. Femora omnia aculeis binis superioribus. Patellae muticae. Tibiae et metatarsi I paris mutici; tibiae coeterae duabus seriebus inferioribus 3 aculeorum et utrinque serie laterali binorum aculeorum; desuper II et III pari adest aculeus singulus; IV paris autem aculei 3. Metatarsi II, III et IV paris subtus seriebus duabus 3 aculeorum; IV pari praeterea adest utrinque series lateralis binorum aculeorum. Tarsi longi, flexibiles. Tarsi et metatarsi scopulati.

Epigyne angusta, duabus foveis rotundis, spatio eorum radio paullo minore inter se remotis, tuberculum parvum rufum continentibus.

Speciei huius, domino Mag. O. Marchesi, itineris nostri duci dicatae, inveni pullum apud Buema, die II a. id. Iun.; et ♀ 2 apud et-Tallàb, die XI a. K. Martias.

Hab. el-Auenàt.

OXYOPIDÆ

Oxyopes Ltr. 1804.

71) (+) *Oxyopes lineatus* Ltr. 1866.

Hab. Regione mediterranea, Asia centrale; Fezzan, Cirenaica, Gialo.

AGELENIDÆ

Agelena Wlk. 1805.

72) *Agelena lepida* Cbr. *deserta* di Cap. 1933.

el-Giòf, 21-28 Febbraio, 4 pull., Marzo, 7 ♂, ♀ et pull.; nella sebkha di el-Giòf, 22-28 Febbraio, 1 ♀; Buema, Febbraio, 1 ♀.

Hab. Fezzan, Gialo, Cufra; il tipo abita Egitto, Cirenaica.

LYCOSIDÆ

Evippa E. S. 1882.

73) *Evippa unguolata* Cbr. 1876.

1 ♀ a el-Hauuàri, 25 Febbraio; 1 ♀ nell'hattia di el-Giululàd (Tazerbo), 15 Marzo.

Hab. Africa settentrionale, Arabia, Fezzan, Cirenaica, el-Auenàt.

Pardosa C. L. K. 1846.74) *Pardosa venatrix* (Lc.) 1846.

el-Giòf, Agosto 1931, 2 ♀ (Desio); 4 ♀ e pull., stesso luogo, Giugno; Buema, 1 ♀, 21-23 Febbraio; sulle sponde del laghetto salato di Haret Haffùn, 1 ♂, 18 Febbraio.

Hab. Spagna, Africa settentrionale, Abissinia, Nubia; Arabia, Siria, Mesopotamia; Fezzan, Cirenaica, Marmarica.

75) *Pardosa confalonieri* di Cap. 1927.

1 ♀ ad Haret Haffùn, 9 Giugno.

Hab. Marmarica, Fezzan.

76) *Pardosa observans* (Cbr.) 1876.

1 ♀ nella sebkha di el-Giòf, 25 febbraio.

Credo opportuno descrivere la ♀ di questa specie non descritta dal Cambridge.

♀ *Corporis totius longitudo* mm. 5.5; *cephalothoracis* mm. 2.95; *abdominis* mm. 2.75; *pedum I paris* mm. 7.2; *II paris* mm. 7.2; *III paris* mm. 7.3; *IV paris* mm. 10.4; *palporum* mm. 2.66.

Colore sicut in ♂ sed palpi flavi, femore nigrescenti. Oculorum situs et magnitudo sicut in ♂ (dicit enim dom. Cambridge P. observantem valde cum P. inopina congruere, quae situ et magnitudine oculorum P. inquieta est persimillima). Femora omnia 2 aculeis superioribus longis et serie superiore transversa apicali 3 aculeorum brevium. Patella I mutica; patella II paris aculeo singulo anteriore; III et IV paris utrinque aculeo singulo et praeterea aculeo superiore. Tibiae I et II paris subtus duabus seriebus 3 aculeorum et utrinque serie laterali binorum aculeorum; tibiae III et IV paris subtus duabus seriebus 3 aculeorum, utrinque serie laterali 2 aculeorum et praeterea desuper serie singula, III pari aculeis 2, IV autem aculeis 3 constante. Metatarsi cuncti subtus duabus seriebus 3 aculeorum et praeterea III et IV pari utrinque serie laterali aculeorum binorum. Epigyne duabus foveis ovatis, antice quam postice latioribus, nigromarginatis et carina flava angusta separatis, constat.

Hab. Egitto, Marocco, Cirenaica.

Pirata C. L. K. 1846.77) *Pirata lacustris* (E. S.) 1876.

2 ♂ a el-Giòf, Agosto 1931 (Desio); 1 pull. a Buema, 22 Febbraio.

Hab. Regione mediterranea, Senegal.

Arctosa C. L. K. 1846.78) *Arctosa depuncta* (Cbr.) 1876.

Sebkha di el-Giòf, 21-23 Febbraio, 1 ♀; oasi di el-Giòf, Giugno, 2 ♀ iuv.; Buema, 11 Giugno, 1 ♀; stesso luogo, 9 Agosto 1931 (Desio); rive del laghetto salato di Haret Haffùn, 18 Febbraio, 4 ♂ e ♀; stesso luogo, 25 Marzo, 3 pull.; oasi di Haret Haffùn, 9 Giugno, 1 ♀.

Hab. Egitto.

79) *Arctosa perita* (Ltr.) 1799.

Hab. Europa, Azzorre.

CHERNETES
CHELIFERIDÆ

Rhacochelifer Beier 1932.

80) *Rhacochelifer similis* Beier 1932.

1 ♂ ad el-Giululād, nella hattia (Tazerbo), 17 Marzo.

Hab. Gialo, el-Auenāt.

* * *

Sulle 80 specie elencate, 13 sono ad amplissima diffusione (estese a tutto il bacino Mediterraneo e talora anche oltre) (*Artema mauricia* Wlk., *Thomisus hilarulus* E. S., *Philodromus lepidus* Bd., che si trovano pure sulla costa Cirenaica, a Gialo, a Giarabub, e i due primi pure nel Fezzan; *Lityphantes albomaculatus* (de Geer), che si trova pure in Cirenaica; *Argyope lobata* (Pal.), *Oxyopes lineatus* Ltr., noti pure della costa e di Gialo, e il secondo pure del Fezzan; *Cyrtophora citricola* (Forsk.), estesa pure alla costa e a Giarabub; *Uloborus walckenaerius* Ltr., *Xysticus lalandei* Aud. Sav., noti pure di Gialo, *Plexippus paykulli* (Aud. Sav.), che si trova pure sulla costa e nel Fezzan, e *Bianor albobimaculatus* (Lc.), *Evarcha iucunda* (Lc.) e *Pistius truncatus* (Pal.) fin qui noti della nostra zona, solo di Cufra: i tre primi arrivano al Sudan.

Diciassette specie sono nordafricane in genere o almeno diffuse dalla Tunisia all'Egitto. Sono: *Loxosceles distincta* (Lc.) che si trova anche nel Fezzan, sulla costa a Giarabub, a Gialo e ad el-Auenāt; *Attulus saliens* (Cbr.) (Fezzan, costa, Gialo, el-Auenāt); *Buthus quinquestritus* (H. E.) (costa ed el-Auenāt); *Evippa unguolata* Cbr. (Fezzan, Marmarica ed el-Auenāt); *Archaeodictyna anguiniceps* (E. S.) (Giarabub e Gialo); *Prodidomus amaranthinus* (Lc.) (costa e Gialo); *Prionurus australis* (L.) *amoureuxi* (Aud. Sav.), *Buthacus leptochelys* (H. E.); *Stegodyphus dufouri* (Aud. Sav.), noti pure di Gialo e l'ultimo pure del Fezzan ed esteso al Sudan; *Pardosa observans* (Cbr.) e *P. venatrix* (Lc.), note pure della Cirenaica costiera e l'ultima estesa pure alla Spagna, al Fezzan e a buona parte del Sudan e dell'Asia tropicale; *Hersilia caudata* Aud. Sav. e *Thomisus spinifer* Cbr. che si trovano pure ad el-Auenāt e che si estendono al Sudan; infine *Galeodes arabs* C. L. K., *Galeodes barbarus* (C. L. K.), *Poecilochroa monodi* Fage e *Pirata lacustris* (E. S.), il primo e l'ultimo dei quali si trovano anche nel Sudan; l'ultimo pure nell'Europa meridionale e il terzo nel Fezzan.

Diciotto sono le specie le quali hanno spiccate affinità orientali (Egiziane, Siriache, Arabe). Sono esse: *Hersilidia lucasi* (Cbr.), *Anagraphis vitellina* E. S., note pure della costa Cirenaica, di Giarabub e di Gialo, e l'ultima estesa fino a Tripoli, mentre la prima arriva al Fezzan; *Zelotes inauratus* (Cbr.), *Chiracanthium anceps* Cbr. (Cirenaica costiera e Giarabub); *Chiracanthium seidlitzi* C. L. K. (Giarabub, Gialo, estese anche ad Europa meridionale); *Vacchellia thorelli* (Cbr.), che si trova pure nella Cirenaica costiera, a Gialo e si estende fino all'Asia centrale; *Heliophanus decoratus* L. K., comune alla Marmarica e che si estende al Sudan; *Mithion memorabilis* (Cbr.), che si trova pure a Gialo; *Xysticus quadrispina* di Cap. *concolor* di Cap., comue ad el-Auenāt ed esteso fino al Fezzan; e infine *Galeodes scalaris* (C. L. K.), *Berlandina venatrix* (Cbr.), *Theridium melanostictum* Cbr., *Araneus* (*Epeira*) *suspica* (Cbr.) (queste estese fino a Tripoli e l'ultima anche al Fezzan), *Larinia chlois* (Aud. Sav.)

(questa estesa al Sudan), *Myrmarachne tristis* (E. S.), *Heliophanus lucipeta* E. S. (estesi pure al Sudan), *Arctosa depuncta* (Cbr.), *Philodromus venustus* Cbr.

Dodici sono invece le specie che accusano affinità occidentali: *Nonianus pictus* E. S., noto della Cirenaica costiera, di Giarabub, di Gialo, di el-Auenàt e del Fezzan; *Pterotricha chazaliae* (E. S.), nota della zona costiera, di Gialo, di el-Auenàt; *Philodromus fuscolimbatus* Lc., *Icius striatus* (Wlk.) (Cirenaica costiera e Gialo, l'ultimo anche del Sud dell'Europa); *Galeodibus blanchardi* (E. S.), *Theridium varians* (H.) *rusticum* E. S., *Pseudicius tamericis* (E. S.), che si trovano pure a Gialo: il primo è noto anche del Fezzan, il secondo si trova pure nell'Europa meridionale occidentale; *Daesia tunetana* (E. S.), che si trova pure nella Cirenaica costiera e nel Fezzan; *Dictyna sedilloti* E. S., *deserta* E. S., *Altella desertorum* E. S., *Myrmarachne myrmicaeformis* (Lc.), *Stenaelurillus nigritarsis* E. S., fin qui noti, nella zona da noi studiata, solo di Cufra e, l'ultimo, esteso al Fezzan: la forma tipica di *D. sedilloti* E. S. si trova anche nell'Europa meridionale.

Due sole (*Arctosa perita* (Ltr.) e *Chiracanthium mildei* C. L. K.) sono le specie Europee fin qui non trovate in Africa se non nella zona da noi considerata; di esse la seconda si trova pure nella zona costiera e, poichè si estende anche all'Asia sudoccidentale, andrebbe forse meglio considerata con le forme ad affinità orientali.

Tredici (*Galeodes arabs* C. L. K., *Stegodyphus dufouri* (Aud. Sav.), *Hersilia caudata* Aud. Sav., *Larinia chloris* (Aud. Sav.), *Thomisus spinifer* Cbr., *Philodromus lepidus* Cbr., *Heliophanus decoratus* L. K., *Heliophanus lucipeta* (E. S.), *Myrmarachne tristis* (E. S.), *Bianor albobimaculatus* (Lc.), *Evarcha iucunda* (Lc.), *Pardosa venatrix* (Lc.), *Pirata lacustris* (E. S.), sono le specie che si estendono al Sudan e all'Africa centrale; ma nessuna specie sudanese arriva a Cufra e ad essa soltanto (a meno che, com'è probabile, non appartengano alla fauna sudanese talune o molte delle specie fin qui note solo dalle oasi interne libiche): tutte le forme sono ad amplissima diffusione, e le abbiamo già incontrate trattando le altre categorie di Aracnidi.

Una specie (*Pardosa confalonierii* di Cap.) è comune a Cufra, alla Marmarica, al Fezzan; una (*Carrhotus affinis* di Cap.) è comune a Cufra, el-Auenàt, Giarabub, Cirenaica e Fezzan; due a Cufra e al Fezzan soltanto (*Teutana triangulosa concolor* di Cap., *Stenoelurillus giovae* di Cap., una a Cufra, el-Auenàt e Fezzan (*Xysticus quadrispina concolor* di Cap., la forma tipica del quale si trova a Gialo e sulla costa), tre a Cufra, Gialo e Fezzan (*Philodromus grazianii* di Cap., *Ph. dubius* di Cap., *Agelena lepida deserta* di Cap.).

Le specie infine fin qui note solo delle oasi interne libiche sono undici: *Cyclosa concolor* di Cap., *Nemoscolus niger* di Cap., *Habrocestus verattii* di Cap., sono fin qui note solo dell'arcipelago di oasi di Cufra; *Philodromus cufrae* di Cap., *Attulus tschoni* di Cap., *Castanilla marchesii* di Cap., si trovano pure ad el-Auenàt; *Theridium varians* H. *cyrenaica* di Cap., *Philodromus multispina* di Cap., si trovano pure a Gialo; *Heliophanus senussus* di Cap., noto pure di Giarabub; *Rhacochelifer similis* Beier è diffuso pure a Gialo e ad el-Auenàt.

Riassumendo adunque vediamo che l'aracnofauna di Cufra ha gli stessi caratteri di quella di Gialo: assoluta prevalenza di forme mediterranee; scarsità ancor più accentuata di forme tipicamente europee (2 su 80 contro 7 su 65); abbondanza di forme fin qui peculiari; maggior percentuale di specie ad affi-

nità orientali di quella di specie ad affinità occidentali: tale sproporzione è anzi alquanto più accentuata a Cufra che non a Gialo.

Per quanto riguarda infine le regioni viciniori, notiamo che la massima somiglianza di fauna si ha con Gialo (32 specie); segue la costa e la zona stepposa vicina (27 specie); poi il Fezzan (25 specie); Giarabub (17 specie); infine 15 specie sono comuni ad el-Auenàt. Anche tali rapporti sono similissimi a quelli visti per Gialo.

* * *

Per quel che riguarda le specie di el-Auenàt, queste sono in numero di sole 25. Tali sono:

1) *Buthus quinquestriatus* (H. E.) 1828.

1 ♂ presso il Passo di Kemàl ed Din, a nord di el-Auenàt, 24 Maggio.

Hab. Siria, Palestina, Sinai, Egitto, Algeria; Cirenaica, Cufra.

2) *Loxosceles distincta* (Lc.) 1846.

1 ♀ ad Ain Dòua, Maggio.

Hab. Africa settentrionale; Fezzan, Cirenaica costiera, Giarabub, Gialo, Cufra.

3) *Stegodyphus lineatus* (Ltr.) *deserticola* E. S. 1908.

1 ♀ ad Ain Dòua, 22 Agosto 1931 (Desio); 13 ♀ e iuv., stesso luogo, sulle poche acacie sparse sul serir, Aprile; 1 pull. nello Uadi el Ghazal, depressione erbosa e con alberi verdi a 40 km. da el-Auenàt, 10 Maggio; 1 ♀ nello stesso luogo, 1 Aprile.

Hab. Africa settentrionale; Fezzan, Giarabub, Gialo; non Cufra.

4) *Zelotes tarsalis* Fage.

1 ♀ a Carcùr Ibràhìm, valle interna del massiccio di el-Auenàt con ricca vegetazione arborea ed arbustiva, 17 Aprile.

Hab. Hoggar.

5) *Zelotes minimus* sp. nova.

♀ *Corporis totius long. mm.* 2.75; *cephalothoracis mm.* 0.96; *abdominis mm.* 2; *pedum I paris mm.* 3.5; *II mm.* 3; *III mm.* 2.75; *IV mm.* 4; *palporum mm.* 1.1.

Cephalothorax luteorufus, margine nigro vix visibili. Abdomen palpi pedesque fulva, tibiis anticis infuscatis. Interdum cephaloth. quoque antice vix infuscatus. Oculorum series posterior vix procurva, oculi medii lateralibus maiores; medii triquetri, eorum diametrum parvum diametrum lateralium adaequat: omnes inter se spatio lateralium diametro vix minore remoti. Oculorum series anterior fere recta; oculi laterales lateralibus posterioribus aequales, mediis anterioribus vix maiores. Medii antichi lateralibus fere conniventes; inter se spatio eorum diametro aequali remoti. Oculi laterales anteriores et posteriores inter se spatio eorum radio aequali remoti; medii antichi a mediis superioribus spatio mediorum anticorum diametro aequali distantes. Clypeus oculis anticis aequo latus. Tibiae et metatarsi I paris subtus duobus aculeis in medio sitis, coeterum pedes I paris mutici. Femur II paris desuper aculeis 2; tibiae duabus seriebus inferioribus binorum aculeorum et aculeo superiore; metatarsi seriebus duabus inferioribus binorum aculeorum; femur III paris desuper aculeis 2 et postice quoque aculeis 2; tibiae utrinque serie laterali inferiore binorum aculeorum et serie laterali superiore aculeo singulo constanti; metatarsi utrin-

que serie laterali inferiore binorum aculeorum, aculeo laterali et serie laterali superiore binorum aculeorum. Femur IV paris aculeis 2 posterioribus: tibiae et metatarsi utrinque serie laterali inferiore 3 aculeorum et serie laterali superiore binorum aculeorum; praeterea aculeis binis mediis superioribus. Epigyne antice duabus foveis rotundis, inter se parum remotis, flavis, tuberculo rufo parvo praeditis; postice plagula rufa cordiformi, antice valde producta, ita ut processus anterior foveas disiungit.

Speciei huius distinctissimae inveni ♀ et pull. apud fontem Ain Zueia dictam in mediis montibus el-Auenàt dictis, die 8 XI a. K. Mài.; et 2 ♀ iuv. in valle Carcùr Ibrahìm dicta, in mediis montibus el-Auenàt dictis sita, die XIV a. K. Mai.

5) *Pterotricha chazaliae* (E. S.) 1895.

1 ♀ in un piccolo uadi con erbe ed alberi nel serir tra Ain Dòua e Uadi el-Gazàl, 15 Aprile.

Hab. Mauretania, Sahara occidentale; costa Cirenaica, Gialo, Cufra.

7) *Hersilia caudata* Aud. Sav. 1825.

1 ♀ a Uadi el-Gazàl, 21 Aprile.

Hab. Spagna, Africa settentrionale, Arabia, Palestina, Mesopotamia, Sudan. Senegal, Guinea, Seychelles; Cufra.

9) *Xysticus quadrispina* di Cap. concolor di Cap. 1932.

2 ♀ a Carcùr Ibrahìm, 17 Aprile.

Hab. Cufra; Fezzan.

10) *Xysticus peccans* Cbr. 1876.

2 pull. a Carcùr Ibrahìm, 17 Aprile; 1 ♀ e 1 pull. in piccolo uadi tra Ain Dòua e Uadi el-Gazàl, 15 Aprile; 3 ♀ e pull. a Uadi el-Gazàl, 12 Aprile.

Hab. Egitto, Cufra.

11) *Xysticus barbatus* sp. nova.

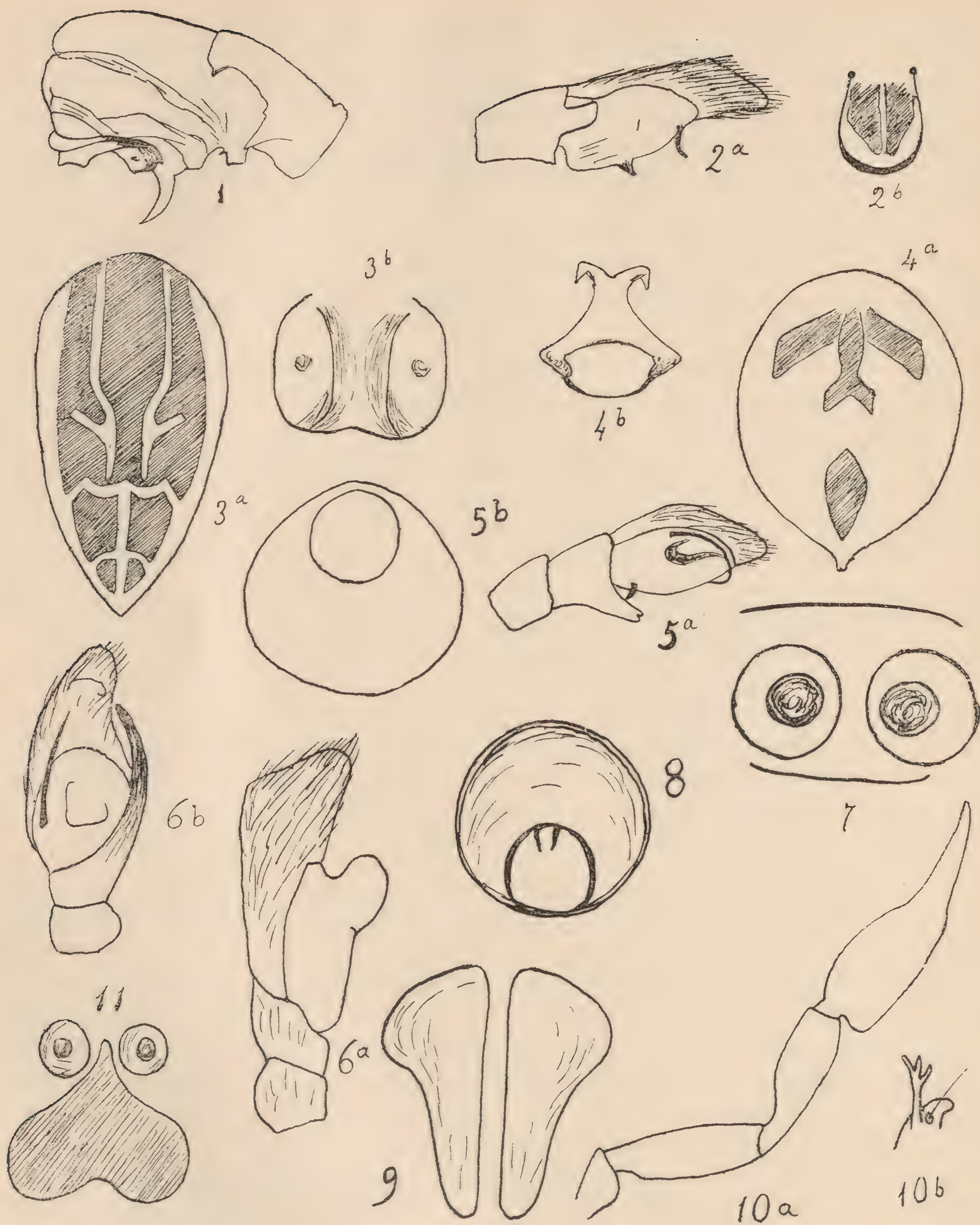
♀ iuv. Totius corporis long. mm. 3; cephaloth. mm. 1.33; abdom. mm. 1.66; pedum I paris mm. 5; II mm. 4.75; III mm. 2.66; IV mm. 2.75; palporum mm. 1.

Cephalothorax rufus, vitta media lata dilutiore parum distincta et lineola brunnea media longitudinali resecata; oculi albocincti. Chelae sternum, palpi pedesque flava concoloria sed tibia IV paris basi annulo nigro angusto. Abdomen brunneum leviter albomarmoratum; adsunt desuper 3 paria macularum quarum anticae inter se magis appropinquatae, posteriores inter se remotissimae; lateribus adsunt nonnullae maculae nigrae.

Oculi superiores in serie sat recurva; mediorum radius lateralium diametri tertiam partem adaequat. Medii inter se et a mediis anticis, quibus aequales sunt, spatio eorum diametro plus quam duplo, a lateralibus spatio plus quam triplo remoti. Medii antichi inter se spatio eorum diametro fere triplo remoti. Quadrangulus ocularis antice quam postice paullo latior. Mediorum anticorum diametrum radium lateralium adaequat. Medii antichi lateralibus spatio eorum diametro dimidia parte maiore remoti.

Clypeus 11 setis nigris validis longis munitus.

Femora I et II paris aculeis 3 anterioribus; tibiae I et II paris subtus duabus seriebus binorum aculeorum et II pari praeterea utrinque serie laterali 2 aculeorum munitae; metatarsus I paris duabus seriebus inferioribus 3 aculeorum, utrinque serie laterali binorum aculeorum et aculeo singulo laterali



1. *Nemoscolus niger* di Cap. ♂ palpi tibia et tarsus e latere visi.
- 2a. *Philodromus cuffrae* di Cap. ♂ palpi tibia et tarsus e latere visi.
- 2b. *Philodromus cuffrae* di Cap. ♀ epigyne.
- 3a. *Mithion memorabilis* (Cbr.) ♀ abdomen.
- 3b. *Mithion memorabilis* (Cbr.) ♀ epigyne.
- 4a. *Attulus tschoni* di Cap. ♀ abdomen.
- 4b. *Attulus tschoni* di Cap. ♀ epigyne.
- 5a. *Habrocestum verattii* di Cap. ♂ palpi patella, tibia et femur e latere visa.

superiore anteriore. Metatarsus II paris subtus duabus seriebus binorum aculeorum, antice serie laterali binorum aculeorum et postice aculeo singulo laterali. Femora III et IV paris videntur mutica. Tibia III paris aculeo singulo inferiore anteriore; IV paris aculeis 2 inferioribus anterioribus. Metatarsi III et IV paris aculeis 2 anterioribus-inferioribus parum visibilibus.

Speciei huius ob clypeum setis longis instructum sat distinctae inveni ♀ ius. summo monte el-Auenàt dicto, planitie rupestri paucis coespitibus vestita, m. 1934, nonis Mai.

12) *Philodromus cufrae* di Cap. 1934.

2 ♂ e ♀ ad Ain Dòua, Aprile; 2 pull. a Carcùr Ibrahim, 27 Aprile; 1 pull., stesso luogo, 1 Giugno; 1 pull. nel piccolo uadi tra Ain Dòua e Uadi el Gàzal, 21 Aprile.

Hab. Cufra.

13) *Pseudicius asoroticus* E. S. 1890.

1 ♀ a Carcùr Ibrahim, 17 Aprile; 4 ♂ e ♀ a Uadi el-Gazàl, 23 Aprile.

Hab. Yemen.

14) *Attulus saliens* (Cbr.) 1876.

1 pull. a Uadi el-Gazàl, 23 Aprile; 2 iuv. nel piccolo uadi tra Ain Dòua e Uadi el-Gazàl, 5 Aprile; 1 pull. a Carcùr Talah, valle ricca di vegetazione nell'interno del massiccio di el-Auenàt, 12 Maggio; 1 pull. ad Ain Zueia, valletta con acqua nel massiccio; 1 pull. tra i colli rocciosi a N. W. di el-Auenàt, 19 Aprile.

Hab. Africa settentrionale; Fezzan, Gialo, Cufra.

15) *Attulus tschoni* di Cap. 1934.

3 pull. a Uadi Abd el-Màlech, 27 Aprile.

Hab. Cufra.

16) *Evophrys* cfr. *plebeja* L. K. 1875.

2 pull. ad Ain Zueia, 28 Aprile. Determinazione abbastanza dubbia.

Hab. Egitto.

17) *Carrhotus affinis* di Cap. 1934.

19 ♀ e pull. ad Ain Dòua, Aprile; 1 ♀ in un vallone con qualche cespuglio a quota 1300 sopra Ain Dòua, 17 Aprile; 1 ♀ nel piccolo uadi tra

5b. *Habrocestum verattii* di Cap. ♀ epigyne.

6a. *Carrhotus affinis* di Cap. ♂ palpi patella, tibia et tarsus e latere visi.

6b. *Carrhotus affinis* di Cap. ♂ palpi patella, tibia et tarsus subtus visi.

7. *Castanilla marchesii* di Cap. ♀ epigyne.

8. *Chiracanthium auenati* di Cap. ♀ epigyne.

9. *Pardosa observans* (Cbr.) ♀ epigyne.

10a. *Minniza rollei* di Cap. Palpus.

10b. *Minniza rollei* di Cap. Galea.

11. *Zelotes minimus* di Cap. ♀ epigyne.

Ain Dòua e Uadi el-Gazàl, 15 Aprile; 1 pull. a Uadi el-Gazàl, 25 Aprile; 1 ♀ nella regione collinosa rocciosa a N. W. di el-Auenàt, 19 Aprile; 1 pull. ad Arkenù, presso un alberi isolato nel serir, 1 Giugno; 5 ♀, nello stesso luogo, 19 Aprile 1931 (Desio).

Hab. Fezzan, Cufra, Giarabub, Agedabia, Cirenaica.

18) *Nonianus pictus* E. S. 1885.

1 ♀ ad Ain Dòua, 22 Agosto 1931 (Desio); 1 pull. a Uadi el-Gazàl, 12 Aprile.

Hab. Tunisia; Fezzan, Cirenaica, Marmarica, Giarabub, Gialo, Cufra.

19) *Chiracanthium auenati* sp. nova.

♀ *Corporis totius long. mm. 5; cephalothoracis mm. 2; abdominis mm. 3; pedum I paris mm. 10; II paris mm. 6; III mm. 5.2; IV mm. 7.75; palporum mm. 3.*

Oculi superiores inter se aequales et aequidistantes, inter se spatio eorum diametro saltem tertia parte maiore remoti; a mediis anticis quibus paullo minores sunt, spatio eorum diametro aequali remoti. Oculi medii antichi inter se et a lateralibus quibus paullo maiores sunt, spatio eorum diametro vix minore remoti. Oculi laterales inter se aequales et conniventes.

Corpus colore omnino flavidoviridescenti; chelae rufae; desuper abdomine adest macula lanceolata, parte dimidia angulosa, dimidium abdominis non attingens.

Pedes videntur mutici. Clypeus oculis anticis aequilatus. Chelae longae, parum convexae, non divaricatae.

Epygine magna, rotunda, fovea posteriore parva, rotunda, antice duobus tuberculis parvis lineiformibus fere parallelis.

Speciei huius inveni 3 ♀ et pullos in valle arboribus praedita in mediis montibus Gebel el-Auenàt dictis, Carcùr Ibrahìm dicta, Kal. Juniis; et pullum apud fontem Ain Dòua dictam, apud montes Gebel el-Auenàt dictos, mense Aprili.

20) *Castanilla marchesii* di Cap. 1936.

1 pull. ad Ain Dòua, Aprile; 1 altro pull. a Carcùr Ibrahìm, 17 Aprile.

Hab. Cufra.

21) *Peucetia arabica* E. S. 1882.

3 ♀ in un piccolo uadi erboso incassato nel massiccio di el-Auenàt poco a Est di Ain Dòua; 1 pull. a Uadi el-Gazàl, 12 Aprile. Si trovano sulle piante, odorose e vischiose, di *Cleome droserifolia* Delille.

Hab. Arabia, Egitto, Sudan, Abissinia.

22) *Peucetia virescens* Cbr. 1872.

1 ♀ iuv. nel piccolo uadi tra Ain Dòua e Uadi el-Gazàl, 15 Aprile.

Hab. Fezzan, Arabia, Palestina.

23) *Evipa unguolata* Cbr. 1876.

1 pull. a Uadi el-Gazàl, 12 Aprile.

Hab. Africa settentrionale, Arabia; Fezzan, Cirenaica, Cufra.

24) *Rhacochelifer similis* Beier 1932.

1 ♀ ad Ain Dòua, Aprile.

Hab. Gialo, Cufra.

25) *Minniza rollei* sp. n.

Cephaloth. longitudo mm. 1.86; *ceph.* latitudo mm. 0.93; *abdominis* longitudo mm. 5.33; *chelicerosum* mm. 0.25; *pedum* I paris mm. 2.13; II mm. 2.13; III mm. 2.72; IV paris mm. 2.93; *palporum* mm. 6.81; *trochanteris palporum* mm. 0.77; *femoris* mm. 1.66; *tibiae* mm. 1.66; *chelae* mm. 2.61 (*digitorum* mm. 1.33).

Cephalothorax et *palpi* colore brunneorufi, *digitis* dilutioribus. *Abdominis* segmenta anteriora parum schlerotica, posteriora magis schlerotica; *tergita* postice brunnea, sed *cephalothorace* dilutiora; coeterum corpus flavidum.

Oculi antichi a margine anteriore *cephalothoracis* spatio eorum diametro aequali remoti, a posterioribus spatio eorum diametri tertia parte aequali distantes. *Cephalothorax* duplo longior quam latior. *Setae* *tergiti* utrinque postice 2. *Palpi* *trochanteris* longitudo et latitudo ut 2: 1 sunt; *trochanter* est postice evidenter convexum; *femoris* longitudo et latitudo sunt ut 3.75:1; *femur* est sat breve et crasse petiolatum, dein parallelum, parte media maxime amplum; *tibiae* longitudo et latitudo ut 3.15: 1 sunt; *tibia* est petiolata, postice fere recta, antice sat convexa; *chelae* longitudo et latitudo sunt ut 3.55:1, manus est desuper valde angulosa, subtus parum convexa; *digit* sunt parum recurvi, manu vix longiores. *Tibia* *femore* aequilonga, *cephalothorace* brevior, *digitis* longior. *Chelarum* *digitus* fixus dentibus 32; *digitus* mobilis autem dentibus 28; *digitus* fixus dentibus aequis praeditus; mobilis autem parte distali dentibus validis, retroconicis armatus; *dentes* basales autem fere obsoleti, lati sed vix elevati. *Galea* apice trifida: *rami* subaequales.

Speciei huius, M. sola Chamb. forma *galeae* similis sed ab ea forma *articulorum palpi* distinctae et dom. Magg. O. Rolla, Cufrae civitatis praefecto, qui nobis maxime adiuvavit dicatae, inveni ex. 2 apud fontem Ain Zueia dictam, in mediis montibus el-Auenat dictis, pridie Non. Apr., et ♂ et ♀ 4, apud fontem Ain Doua dictam, apud montes el-Auenat, mense Aprili.

* * *

Come si vede la fauna aracnologica di el-Auenat, per quel che se ne può giudicare dalle specie raccolte (poche, ma, almeno nei periodi asciutti, la arachnofauna non dev'esser ricca come quella delle oasi con falda d'acqua), ha caratteri abbastanza differenti da quelli di Cufra. Colpisce anzitutto il fatto che le specie fin qui proprie del deserto libico o tutt'al più estendentesi al Fezzan sono il gruppo di gran lunga più numeroso: ben 10 specie su 25. Di esse 3 (*Xysticus barbatus* di Cap., *Zelotes minimus* di Cap., *Chiracanthium auenati* di Cap., e *Minniza rollei* di Cap.), sono fin qui proprie solo del massiccio; le altre (*Xysticus quadrispina* di Cap. concolor di Cap., *Philodromus cufrae* di Cap., *Attulus tschoni* di Cap., *Carrhotus affinis* di Cap., *Castanilla marchesii* di Cap., *Rhacochelifer similis* Beier), si trovano pure a Cufra: il primo e il penultimo si trovano pure nel Fezzan, e *Carrhotus affinis* si spinge fino alla costa. Inoltre la percentuale di forme che si trovano nel Sudan o comunque in regioni tropicali è assai più elevata di quel che non sia a Cufra: si tratta di 4 specie su 25, contro 10 su 80 a Cufra e 3 su 65 a Gialo: inoltre se per 3 di esse (*Hersilia caudata* Aud. Sav., *Thomisus spinifer* Cbr. e *Peucetia arabica* E. S.) si tratta di specie ad ampia diffusione, la seconda delle quali arriva fino in Spagna, l'altra, *Pseudicius asoroticus* E. S. è fin qui nota solo delle coste meridionali del Mar Rosso. *Zelotes tarsalis* Fage è specie fin qui nota solo dello Hoggar, e

si ricollega quindi evidentemente al primo gruppo considerato. Delle restanti 10 specie, 5 hanno un'ampia diffusione nordafricana, senza arrivare al Sudan, ma, mentre *Buthus quinquestriatus* (H. E.), *Loxosceles distincta* (Lc.), ed *Attulus saliens* (Cbr.) arrivano alla regione costiera (e le due ultime al Fezzan), altre due (*Stegodyphus lineatus* (Ltr.) *deserticola* E. S. ed *Evippa arenaria* (Aud. Sav.) note pure del Fezzan, restano limitate alla zona desertica, accentuando l'indebolirsi degli elementi mediterranei ad el-Auenàt. *Nonionus pictus* E. S. (noto pure del Fezzan) e *Pterotricha chazaliae* (E. S.) sono due specie mediterranee occidentali, la seconda a carattere nettamente deserticolo; e infine *Xysticus peccans* Cbr., *Evophrys plebeia* L. K. e *Peucetia virescens* Cbr. sono specie mediterranee ad evidenti affinità orientali (l'ultima però si spinge fino al Fezzan); al gruppo di specie ad affinità orientali si può aggiungere la già citata *Peucetia arabica* E. S.

Riassumendo dunque, l'aracnofauna di el-Auenàt ci rivela un accentuarsi di forme peculiari alle oasi libiche e di forme ad evidenti affinità sudanesi, una diminuzione di forme mediterranee, specialmente di quelle non nettamente deserticole; una scomparsa quasi totale delle specie che arrivano all'Europa (solo *Thomisus spinifer* Cbr. vi arriva, ed è specie ad amplissima diffusione che arriva anche al Sudan); infine un persistere delle maggiori affinità con le aracnofaune delle regioni poste a Est che con le aracnofaune poste ad Ovest del deserto libico.

Quanto alle singole regioni vicine, la massima affinità si ha con Cufra (15 specie comuni), segue il Fezzan con 8 specie; 6 sono comuni a Gialo, 5 alla regione costiera Cirenaica e 5 a Giarabub.

A me pare indubitabile che il netto prevalere di forme mediterranee, ma adattate alla vita deserticola, a Gialo e a Cufra, la relativa abbondanza di forme peculiari o ad affinità sudanesi, ma anch'esse adattate spiccatamente alla vita deserticola di el-Auenàt; la mancanza o quanto meno l'assoluta scarsità di forme da clima caldo umido a Gialo e specialmente a Cufra, ove pure, date le condizioni, dovrebbero poter prosperare, dimostrino come sia una chimera la credenza di taluni, che il deserto libico sia stato in tempi recenti, fertile e ricco di acque: poche migliaia di anni non modificano la fauna aracnologica di un paese; si deve dunque ritenere che le oasi del deserto libico sieno sempre state popolate prevalentemente da ragni deserticoli e che quindi i ragni di clima caldo umido non vi abbiano mai potuto arrivare: che dunque vi sia sempre stato qualcosa che si è opposto alla loro diffusione: precisamente il deserto; lo conferma la sempre minor percentuale di specie non spiccatamente deserticole, procedendo da Giarabub a Gialo, a Cufra, ad el-Auenàt, la quale mostra come le oasi si comportino rispetto al deserto come isole nel mare: le più lontane dalla zona umida ne ricevono meno fauna, ciò che non avrebbe ragione di essere se il deserto fosse stato, in tempi recenti, facilmente percorribile per animali non deserticoli.

BIBLIOGRAFIA

- BEIER M. - *Zur Kenntniss der Cheliferidae (Pseudoscorpionidea)* - Zool. Anz. Bd. 100, 1932.
 — - *Spedizione scientifica all'oasi di Cufra, Marzo-Luglio 1931, Pseudoscorpionidea* - Ann. Mus. Civ. Sc. Nat., Genova, Vol. LV, 1932.

- - *Pseudoscorpionidea I e II* - Das Tierreich, Lief. 57 e 58, Berlin - Leipzig, 1932.
- BIRULA - *Bemerkungen über einige neue oder wenig bekannte Scorpionenformen Afrikas* - Bull. de l'Ac. Imp. des Sc. de Saint Petersburg, 1903, Tome XIX, V. Serie, 1903.
- - *Bemerkungen über die Ordnung d. Solifugen* - Ann. du Mus. Zool. de l'Ac. Imp. des Sciences de Saint Petersburg, 1904, Tomo IX, N. 4.
- - *Scorpiones u. Solifugen von Tripolis u. Barka* - Zool. Jahrb. Syst., Bd. XXVIII, 1909-10.
- - *Skorpiologische Beiträge* - Zool. Anz. XXXVII Bd., 1911.
- BORELLI A. - *Contributo allo studio della Fauna Libica - Scorpioni* - Ann. d. Mus. Civ. di St. Nat., Genova, Serie 3, Vol. VI (XLVI), 1913-15.
- - *Missione Zool. del Dr. E. Festa in Cirenaica, XVI, Scorpioni e Solifughi* - Bull. del Mus. di Zool. etc. di Torino, N. Serie, 26, Vol. 39, 1924.
- - *Ris. Zool. della Miss. inviata dalla R. Soc. Geogr. per l'esplorazione dell'oasi di Giarabub - Scorpioni e Solifughi* - Ann. Mus. Civ. di St. Nat., Genova, Vol. LII, 1927.
- CAMBRIDGE O. P. - *General list of the Spiders of Palestina and Siria* - Pr. Zool. Soc., London, 1872.
- - *On some new species of Drassides* - Pr. Zool. Soc., London, 1874.
- - *Catalogue of a Collection of Spiders made in Egypt* - Pr. Zool. Soc., London, 1876.
- CHAMBERLIN J. C. - *A synoptical classification of the false Scorpions, Pt. II, Diplosphyronida* - Ann. Mag. Nat. Hist., X, 5, 1930.
- - *The Arachnid Order Chelonethida* - Stanford Univ. Public. University Series, Biol. Scienc., Vol. VII, N. 1, 1931.
- DE DALMAS - *Liste des Araignées de Boudroum en Asie Mineure* - Ann. Mus. Civ., Genova, S. III, Vol. 9, 1920-23.
- - *Monogr. des Araignées de la section des Pterotrachea* - Ann. Soc. Ent. de France, XXXIX, 1920.
- DI CAPORACCIO L. - *Aracnidi di Giarabub e di Porto Bardia* - Ann. Mus. Civ., Genova, Vol. LIII, 1928.
- - *Scorpioni e Solifughi della spedizione scientifica all'Oasi di Cufra (Marzo-Luglio 1931)* - Ann. Mus. Civ., Genova, Vol. LV, 1932.
- - *Aracnidi della spedizione scientifica all'Oasi di Cufra (Marzo-Luglio 1931)* - Ann. Mus. Civ., Genova, Vol. LVI, 1933.
- - *Missione zool. del Dr. Festa in Cirenaica, XIX, Aracnidi*, in Bull. Zool. An. Comp. Torino, Vol. XLIV, 1934, Serie III, n. 47.
- - *Aracnidi fezzanesi raccolti dal Prof. G. Scortecci nel 1934 - XII* - Atti della Soc. N. di Sc. Nat., Vol. LXXV (1936).
- FAGE L. - *Mission Saharienne Augiéras Draper, 1927-28, Ar. nouv.* - Bull. du Mus. d'Hist. Nat. de Paris, 2 Sér., Tomo I, 1929.
- KARSCH F. - *Verz. der während d. Rohlf's' scen Afrik. Exped. erbeuteten Myr. u. Arachn.* - Archiv. f. Naturg. Jahrg. 47, 1881.
- KOCH K. - *Die Arachniden*, Nürnberg, 1836-1848.
- - u. L. *Die Arachniden Familie der Drassiden* - Nürnberg.
- KOCH L. - *Aegyptische u. Abessinische Spinnen* - Nürnberg, 1875.
- KRAEPELIN K. - *Scorpiones u. Pedipalpi* - Das Tierreich, 8 Lieferug, Berlin, 1899.

- - *Palpigradi u. Solifugae* - Der Tierreich, 12 Lieferung, Berlin, 1901.
- LUCAS H. - *Hist. Nat. des animaux art. dell' Algérie* - Paris, 1846.
- PAVESI P. - *Le prime crociere del Violante, Ris. Aracnol.* - Ann. Mus. Civ. Genova, VIII, 1875.
- - *Nuovi ris. Aracnol. delle crociere del Violante* - Ann. Mus. Civ., Genova, XI, 1878.
- - *Studio sugli Ar. Africani. I. Aracnidi di Tunisia* - Ann. Mus. Civ., Genova, XV, 1880.
- - *Materiali per lo studio della Fauna Tunisina* - Ann. Mus. Civ., Genova, XX, 1884.
- REIMOSER E. - *Katalog der echten Spinnen (Araneae) des Paläarktischen Gebietes* - Abh. d. Z. B. Ges., Wien, Bd. X, Heft 2, 1919.
- SIMON E. - *Monogr. des esp. eur. de la fam. des Attidae* - Ann. Soc. Ent. France 1868.
- - *Rév. des Attidae europ.* - Ann. Soc. Ent. France, 1871.
- - *Les Arachnides de France* - Vol. I-VIII - Paris, 1872-1932.
- - *Ar. du groupe de la Lycosa tarentula* - Ann. Soc. Ent. France, 1878.
- - *Liste des esp. etc. de la Fam. des Attidae* - Ann. Soc. Ent. France, 1878.
- - *Ar. nouv. de France etc.* - Bull. Soc. Zool. de France, 1878.
- - *Arachnides d'Alexandrie* - Bull. Soc. Ent. France, 1880.
- - *Et. sur les Ar. du Yémen mér.* - Ann. Mus. Civ., Genova, Vol. XVIII, 1882-83.
- - *Ar. de Smyrne, Beyrouth etc.* - Ann. Soc. Ent. France, 1884.
- - *Arachn. rec. Chartoum etc.* - Bull. Soc. Zool. de France, IX, 1884.
- - *Explor. Scient. de la Tunisie, Et. sur les Arachn.* - Paris, 1885.
- - *Faune Ar. de l'Asie Mérid.* - Bull. Soc. Zool. de France, X, 1885.
- - *Arachnides recueillis à Obock* - Bull. Soc. Zool. de France, XII, 1887.
- - *Esp. et genres nouv. de la Fam. des Sparassidae* - Bull. Soc. Zool. de France, XII, 1887.
- - *Hist. Nat. des Araignées, II éd.* - Paris, 1892-1903.
- - *Descr. d'esp. nouv. de l'ordre des Araneae* - Ann. Soc. Ent. France, 1896.
- - *Ar. rec. par M. C. J. Dewitz etc., en Egypte* - Bull. Soc. Ent. France, 1899.
- - *Et. sur les Arachn. rec. par M. le Doct. Klaptocz en Tripolitaine* - Zoolog. Jahrb. 1908.
- - *Arachn. rec. en Egypte et le long du Nil Blanc etc.* - Results of the Swedich Zool. Exped. to Egypt a. the White Nilo, 1901, Pt. III, Uppsala, 1909.
- - *Ar. rec. par M. L. Fea sur la côte occid. de l'Afrique* - Ann. Mus. Civ. Genova, Serie III, Vol. IV, 1908-1910.
- - *Et. sur les Arachn. rec. au Maroc* - Mém. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat. Tomo VI, 1909.
- - *Catalogue raisonné des Arachnides du Nord de l'Afrique* - Ann. Soc. Ent. France, Tomo LXXIX, 1910.
- STRAND E. - *Diagnosen nordafrik. Spinnen* - Zool. Anz. XXX Bd., 1906.
- - *III Mitteil. über Arachniden aus Palästina* - Arch. f. Naturg. 81, 1915.
- TULLGREN - *Solifugae, Scorpion et Chelonethi aus Aegypten u. dem Sudan* - Results o. the Swedish Zool. Exp. to Egypt a. the White Nilo, 1901, Uppsala, 1909.

Dr. PAOLA MANFREDI

I MIRIAPODI ITALIANI (II° CONTRIBUTO)

CHILOPODI DELLA ROMAGNA E DELLE MARCHE

Dopo la magistrale opera del Berlese, (che però dal punto di vista sistematico è ormai in parte superata) nessun lavoro generale fu più pubblicato intorno ai Miriapodi italiani. Avendo a mia disposizione le raccolte del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, che di continuo si arricchiscono di nuove donazioni, e quelle di altri Musei italiani, che mi inviano materiale in esame, mi propongo di compilare una Fauna miriapodologica italiana, di cui questa nota rappresenta il secondo contributo ⁽¹⁾.

Il materiale della Romagna fu raccolto, durante vari anni di appassionate ricerche, dal sig. Pietro Zangheri, di Forlì; quello delle Marche dal Dr. Carlo Alzona, durante una escursione in quella regione. L'una e l'altra raccolta potranno arricchirsi in avvenire, e questa deve perciò considerarsi come una nota preliminare.

Per quanto ne so, i Miriapodi di queste due regioni non furono sino ad ora oggetto di studi particolari; dei Diplopodi delle Marche si occupò Verhoeff nel suo 124° Diplopoden - Aufsatz.

La massima parte delle specie elencate più sotto è già nota per l'Italia, e per lo più si tratta di forme a larga diffusione.

CHILOPODA EPIMORPHA

Ordine GEOPHILOMORPHA

Fam. *Himantariidae*

Himantarium gabrielis L. Esempolari di questa vistosa specie furono raccolti presso Forlì, nel mese di aprile, e nel Parco della Villa Protonotari, a Colmano, in ottobre (P. Zangheri).

Stigmatogaster gracilis gracilis Mein. I pochi esemplari di questa comune specie portano l'indicazione Mte Catria, Marche, (C. Alzona).

Fam. *Schendylidae*

Brachyschendyla apenninorum Brol. Rib. La specie, creata nel 1911 per materiale dell'Emilia, figura in questa collezione con un esemplare, proveniente

(1) Il I Contributo riguarda i « Miriapodi della Venezia Tridentina » e fu pubblicato in Studi Trentini di Scienze Naturali, XVI, fasc. 2-3, 1935.

dal Parco della Villa Sauli a Bertinoro (dicembre) ed uno raccolto a S. Agata Feltria (marzo 1935) (P. Zangh.).

Fam. *Geophilidae*

Geophilus carpophagus Leach. Boschetto di castagni dell' AUSA, presso Bertinoro (novembre) e S. Agata Feltria (marzo), (P. Zangh.).

Glinopodes flavidus flavidus Att. Di questa specie, diffusa in tutta la regione del Mediterraneo orientale, ebbi un solo esemplare, raccolto da C. Alzona nei boschi di Avellana, Marche, (giugno 1935).

Non mi consta che altri AA. abbiano citato questa specie per l'Italia; ma io ebbi occasione di riscontrarne la presenza nel materiale dell'Abruzzo (Valle del Sangro), raccolto da C. Alzona.

Fam. *Dignathodontinae*

Scolioplanes acuminatus Leach. Faggete a Passo S. Godenzo (agosto) ed a Pian delle Fontanelle (Mte Falterona, maggio 1932); Mte Fumaiolo, m. 1200 (agosto 1930); Alfero, m. 800, (agosto 1930) (P. Zangh.).

Chaetechelyne vesuviana Nwp. E' questa la forma predominante fra i geofilidi della regione; ne ebbi parecchi esemplari da l'AUSA, Bertinoro (novembre); Scardavilla (ottobre); Passo di S. Godenzo (luglio); Ladino pr. Forlì (dicembre 1932); faggete a Pian delle Fontanelle sul Mte Falterona (maggio 1932); pineta di Ravenna (marzo 1933); Alfero (agosto 1930); S. Agata Feltria (marzo 1935).

Dignathodon microcephalum Luc. Pochi esemplari da Rico; dal parco della Villa Guarini a Bertinoro (maggio), e dalla pineta di Ravenna (gennaio).

Pachymerium ferrugineum Koch. S. Savino (ottobre) e dintorni di Forlì (marzo e novembre).

Ordine SCOLOPENDROMORPHA

Fam. *Scolopendridae*

Scolopendra cingulata Latr. Il solo esemplare della collezione Zangheri manca di indicazione della località precisa; parecchi individui si trovano nella raccolta del Dr. Alzona, e provengono da Avellana e dalla Valle del Cesano, nelle Marche (giugno 1933).

Fam. *Cryptopidae*

Cryptops parisi parisi Verh. S. Agata Feltria (marzo); Campagna sul Monte Falterona (agosto 1929); Passo S. Godenzo (luglio ed agosto); Mte Fumaiolo, m. 1200 (agosto 1930); Alfero (agosto 1930). Quasi certamente appartengono alla medesima specie alcuni esemplari, tanto mutilati da essere indeterminabili, provenienti da Bertinoro (Parco della Villa Guarini).

Cryptops umbricus Verh. A Rico ed a Campagna (Mte Falterona), in settembre ed in agosto.

Entrambi queste specie sono largamente diffuse nell'Italia centrale e settentrionale.

CHILOPODA ANAMORPHA

Ordine LITHOBIOMORPHA

Fam. *Lithobiidae*

Bothropolys fasciatus Koch. Ascrivo a questa specie molto materiale, in gran parte gravemente mutilato di zampe e di antenne. Le località di cattura sono: Campigna, Mte Falterona, m. 1000 (agosto 1928 e 1929); Forlì (aprile 1931); Mandriola, Ravenna (maggio 1931); Passo Mandrioli, faggeta a 1200 m. (luglio); dintorni di Meldola, m. 150 (marzo); parco della Villa Prati a Bracciano di Bertinoro (dicembre); Passo di S. Godenzo, m. 900 (luglio); ceduo di cerri a Scardavilla, Meldola (maggio); Monte Falterona, m. 1600 (agosto); S. Ruffilio, nell'alveo del fiume (ottobre); Rico (settembre), per la raccolta Zangheri; Avellana, boschi a m. 1000 (giugno 1933), per la raccolta del Dr. Alzona.

A proposito di questo materiale, devo notare che, in alcuni dei pochi esemplari provvisti di zampe terminali, l'armamento di questi arti è alquanto variabile, e spesso un po' diverso da quello indicato da Brolemann; e precisamente

a — amp p —
— m amp amp am; talora VpF si trova su di una sola zampa.

Qualche esemplare di notevoli dimensioni, per es. una ♀ lunga 40 mm. escluse le zampe posteriori, dovrebbe probabilmente essere assegnato alla subsp. *fasciata* Att.

Bothropolys fasciatus bosniensis Latz. Questa sottospecie è contraddistinta dalla particolare struttura delle zampe terminali del ♂, quale è minutamente descritta da Attems (1). Esemplari sicuramente riconoscibili sono: un ♂ di Rico (settembre) (P. Zangh.); 2 ♂ di Avellana ed uno del Mte Catria, Marche (giugno 1933, Dr. Alzona).

Lithobius calcaratus Koch. Di questa specie ebbi una sola ♀, proveniente dalla Pineta di Ravenna (febbraio). L'armamento di spine delle zampe corrisponde quasi perfettamente allo schema di Brolemann (2) salvo la mancanza di Vmtr su le zampe 13; di VaF su le 13 e 14; di VmF su le zampe terminali.

Lithobius erythrocephalus Koch. Ladino pr. Forlì (dicembre 1932) e Alfero (agosto 1930).

Lithobius falteronensis n. sp. Un ♂ raccolto a Campigna, sul Mte Falterona, nell'agosto 1929, da Zangheri.

Lungh. mm. 10; largh. mm. 2.

Colore fulvo, con fasce scure ai lati dei tergiti; più chiaro all'estremo anteriore del capo; chiare le antenne e le zampe fino al 13° paio.

Capo poco più largo che lungo, ristretto all'innanzi. Orlo posteriore intero diritto. Antenne di 40 articoli, mediocri, lunghe abbastanza da raggiungere il VI tergite. Ocelli 15. Coxosterno a margine anteriore alquanto prominente, con 2 + 2 denti.

(1) Attems K. Myriopoden von Kreta, ecc. Sitzb. k. Akad. Wissensch. Wien - Bd. CXI - 1902.

(2) Brolemann H. W. Elements d'une Faune des Myriapodes de France - Imprimerie Toulousaine - 1930.

Tergiti ad angoli retti; tergiti 9, 11, 13 con angoli acuti poco sporgenti.
Pori coxali 4, 5, 5, 4.

L'armamento delle zampe, nel solo individuo avuto in esame, risulta:

	H	tr	P	F	T		H	tr	P	F	T
1 V	—	—	—	am	m	D	—	—	mp	a	—
2	—	—	m	am	m		—	—	mp	a p	—
3	—	—	m	am	m		—	—	mp	a p	—
4	—	—	m	am	m		—	—	mp	a p	—
5	—	—	mp	am	am		—	—	mp	a p	a p
6	—	—	mp	am	am		—	—	mp	a p	a p
7	—	—	mp	am	am		—	—	mp	a p	a p
8	—	—	mp	am	am		—	—	mp	a p	a p
9	—	—	mp	am	am		—	—	mp	a p	a p
10	—	—	mp	am	am		—	—	amp	a p	a p
11	—	—	mp	am	am		—	—	amp	a p	a p
12	—	—	amp	am	am		—	—	amp	a p	a p
13	—	—	amp	am	am		—	—	amp	a p	a p
14	—	m	amp	am	am		a	—	amp	a	—
15	—	m	amp	am	—		a	—	amp	—	—

La formula che se ne ricava è la seguente:

V	aF	mF	pF	aT	mT	pT
V =	15	15	0	14	14	0
D =	14	0	13	13	0	13

Le spine della serie dorsale sono brevi; le mediane ventrali lunghe e robuste. Mancano le coxolaterali; la spina apicale delle zampe anali è semplice. Nessuna struttura sessuale secondaria nelle zampe 14 e 15 del maschio. La femmina è sconosciuta.

La nuova specie è vicina a *L. nigrifrons* Latz. e Haase, da cui differisce per il colore e l'armamento delle spine; ed a *L. pelidnus* Haase, da cui si distingue per la mancanza del nodulo alle zampe del 15° paio.

Lithobius lapidicola Mein. Dintorni di Forlì (aprile) e Colmano, Dovadola (2 ottobre 1927) (P. Zangh.).

Lithobius melanops Nwp. Passo di S. Godenzo, a m. 900 (luglio).

Lithobius mutabilis latro Mein. Credo di poter ascrivere a questa specie due esemplari, femmina e maschio immaturo e mancante di zampe dal 15° paio, raccolti a S. Agata Feltria (31 marzo 1935); ma in mancanza di maschi adulti la determinazione rimane incerta; l'armamento delle zampe differisce da quello tipico per la presenza di DaH sulle zampe 14, di DpF sulle z. 15 e di VpF dalle zampe 2 in poi; e mancanza di DaF su 12 e 13 e DaT su 13; sicchè la formula di Ribaut risulta:

	aF	mF	pF	aT	mT	pT
V =	15	15	15	15	14	0
D =	11	0	15	12	0	14

Lithobius nicoeensis Brol. Con qualche incertezza ascrivo a questa specie, comune nelle Alpi Marittime, da Cannes a Mentone, un esemplare ♂ raccolto da Zangheri al Mte Paolo di Devadola (26 agosto 1932), e gravemente mutilato delle antenne e delle zampe.

Le poche zampe di cui ho potuto controllare l'armamento concordano sufficientemente con i dati di Brolemann, salvo la mancanza della DaH nelle zampe 15 e della DpT nelle 14. Le zampe del 15° paio presentano le caratteristiche strutture descritte dall'A. della specie, le quali non possono assolutamente essere confuse con quelle di *L. nodulipes* Latz.

Questa specie mi risulta nuova per l'Italia; non si può escludere però che il *Lithobius nodulipes* citato da Silvestri ⁽¹⁾, sia invece appunto un *L. nicoeensis* Brol.

Lithobius peregrinus Latz. Forlì (marzo e novembre).

Lithobius piceus Koch. Mte Falterona, nel terriccio a 1600 m. di altezza (agosto) e Passo S. Godenzo (luglio).

Lithobius tricuspis var. **Zangherii** n. var. Parecchi maschi e femmine, giovani ed adulti, provenienti dalle faggete a Pian delle Fontanelle sul Mte Falterona (22 maggio 1932).

Colorazione castana con zampe chiare. Corpo molto ristretto dietro il capo. Tegumenti rugosi e punteggiati.

Capo tondeggiante, con bordo caudale quasi rettilineo; l'orlo ha due sinuosità corrispondenti a lievi solchi subparalleli, limitati al 3° posteriore dello scudo cefalico. Antenne mediocri (meno della metà del corpo), di 38 articoli, quasi tutti più larghi che lunghi, l'ultimo doppio del precedente. Ocelli ben distinti in tre file orizzontali, poco numerosi (3, 4, 3). Coxosterno forcipulare punteggiato, con bordo anteriore poco sporgente; 2 + 2 denti mediocri, acuti, separati da incavatura poco profonda.

Tergiti come in *L. tricuspis* Mein.

Pori coxali circolari, 4, 4, 4, 4.

Armamento delle zampe:

	H	tr	P	F	T		H	tr	P	F	T
1 V	—	—	—	—	m	D	—	—	—	a	a
2	—	—	—	m	m		—	—	p	a	a
3	—	—	—	m	m		—	—	p	a p	a
4	—	—	—	am	m		—	—	p	a p	a
5	—	—	—	am	m		—	—	p	a p	a p
6	—	—	—	am	m		—	—	p	a p	a p
7	—	—	m	am	am		—	—	p	a p	a p
8	—	—	m	am	am		—	—	p	a p	a p
9	—	—	m	am	am		—	—	p	a p	a p
10	—	—	m	amp	am		—	—	mp	a p	a p
11	—	—	mp	amp	am		—	—	mp	a p	a p
12	—	—	amp	amp	am		—	—	mp	a p	a p
13	—	m	amp	amp	am		—	—	mp	a p	a p
14	—	m	amp	amp	m		—	—	amp	p	p
15	(a)	m	amp	m	—		—	—	amp	—	—

(1) *Silvestri F.* Contribuzione alla conoscenza dei Chilopodi, Symphyli, Pauropodi e Diplopodi dell'Umbria e del Lazio - Boll. Soc. Rcm. Zool. III - 1894.

La formula di Ribaut è:

	aF	mF	pF	aT	mT	pT
V =	14	15	14	13	14	0
D =	13	0	14	13	0	14

Zampe del 14° e 15° paio alquanto ingrossate, ma senza caratteristiche sessuali. La spina coxolaterale esiste — ma non sempre — solo sul 15° paio. Unghia terminale doppia.

Appendici genitali della femmina con 2 + 2 — talora 3 + 3 calcari; unghia tridentata, col dente interno vicino all'apice, e l'esterno vicino alla base.

La presente varietà differisce dalla specie anzitutto per la scarsità di spine delle zampe, e inoltre per i solchi del capo, e per le appendici genitali femminili.

Parecchie altre specie di *Lithobius* sono presenti nella collezione Zangheri, ma gli esemplari sono tutti così gravemente mutilati, da renderne impossibile il riconoscimento.

Nella raccolta del Dr. Alzona si trova anche un *Lithobius* che presenta i somiti 13, 14, 15 rudimentali, e le zampe corrispondenti rappresentate da brevi monconi inarticolati, mancanti di spine e di unghie. Non saprei dire se si tratti di un caso teratologico, oppure di una incompleta rigenerazione di parti mutilate. La seconda ipotesi mi sembra tuttavia poco probabile, data la gravità della mutilazione.

Milano, Acquario Civico, giugno 1936.

Dr. FABIO INVREA, *Direttore responsabile*

FRATELLI PAGANO - TIPOGRAFI EDITORI - S. A. - Via Monticelli, 11 - GENOVA



a b *Lepidoscioptera (s. str.) plumistrella* Hb.

Dolomiti (Regensbrgh. Luglio 1909; Dr. Schawerda)

c d *Lepidoscioptera (Episcioptera Htg.) Turatii* Htg.

Valsassina, Primaluna (13 e 15 Luglio 1917; Museo Turati)

e f g *Lepidoscioptera (Episcioptera Htg.) sciopterella* Htg.

Val Soana, Valprato m. 1100 (Agosto 1926; Della Beffa)

h i k l *Lepidoscioptera (Episcioptera Htg.) Dellabeffai* Htg.

Val Soana, Piamprato, m. 1600 (Agosto 1926; Della Beffa)



Fig. 1. - *Lepidoscioptera plumistrella* Hb. - Dolomiti, Sella



Fig. 2. - *Lepidoscioptera plumistrella* Hb. - Madonna di Campiglio, m. 2000



Fig. 3. - *Lepidoscioptera (Parascioptera) Schiffermilleri* Stgr.
Alpi del Brennero

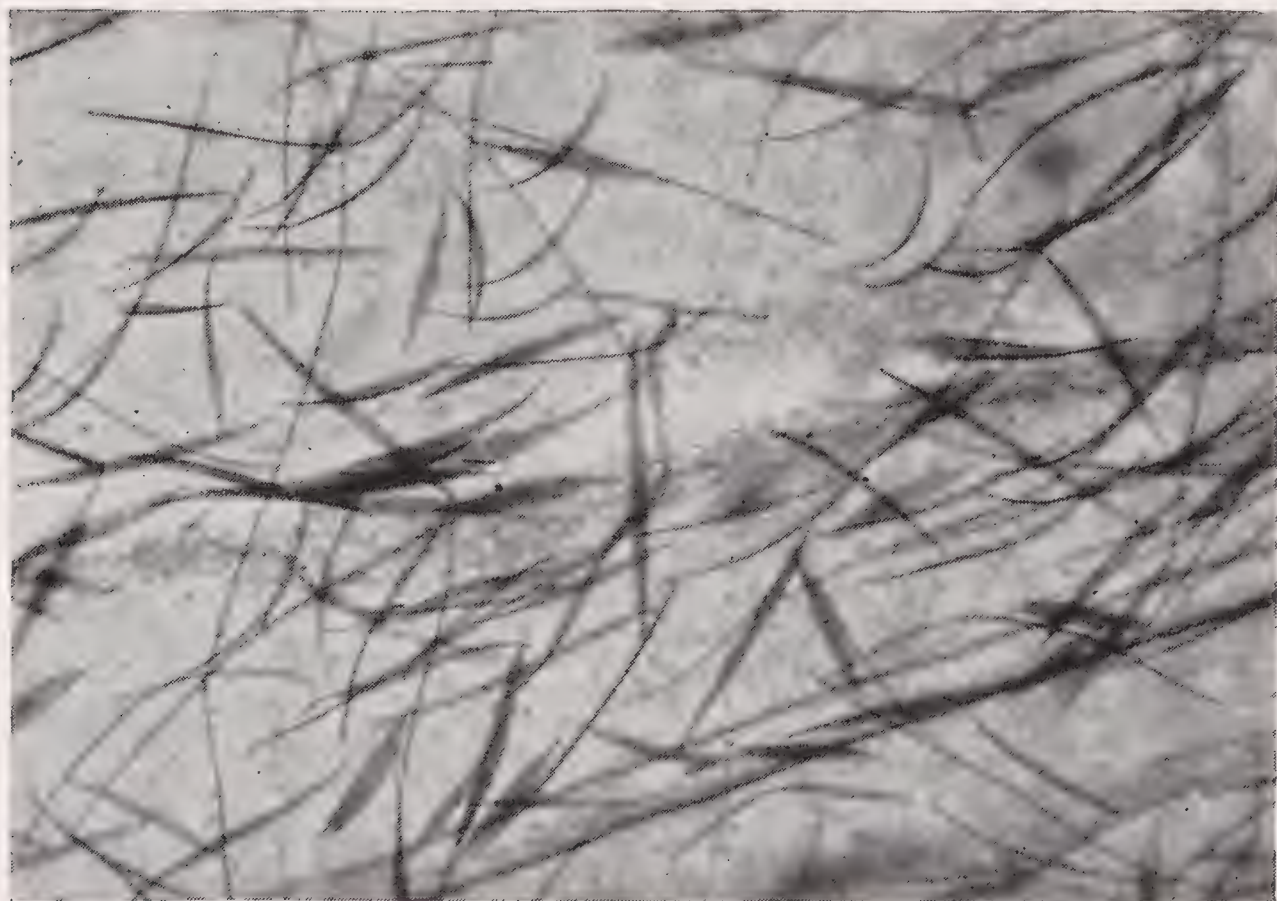


Fig. 4. - *Lepidoscioptera (Episcioptera) Dellabeffai* Htg.
Piamprato

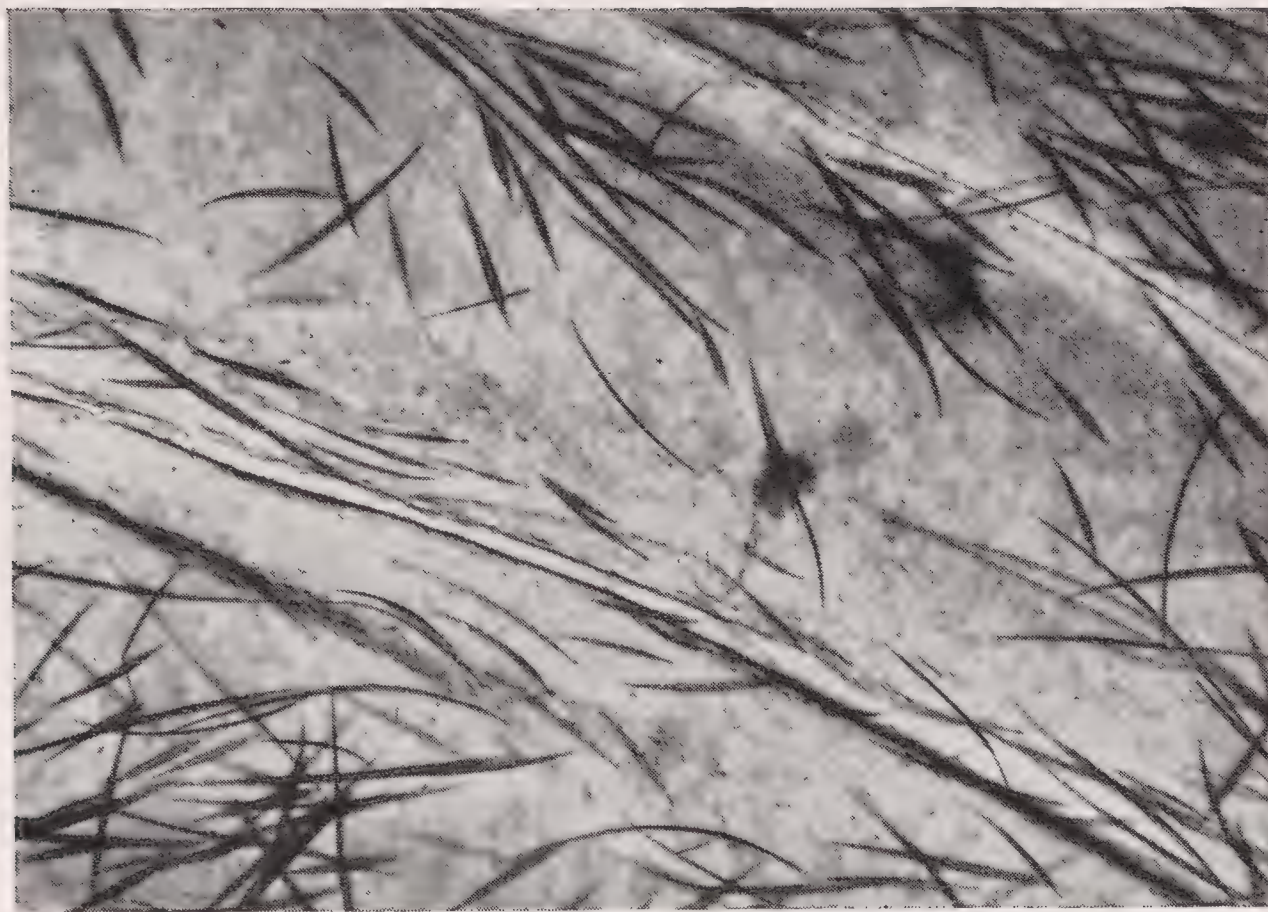


Fig. 5. - *Lepidoscioptera (Episcioptera) sciopterella* Htg.
Valprato



Fig. 6. - *Lepidoscioptera (Episcioptera) Turatii* Htg.
Primaluna



Fig. 7. - *Lepidoscioptera plumistrella* Hb.
Sella

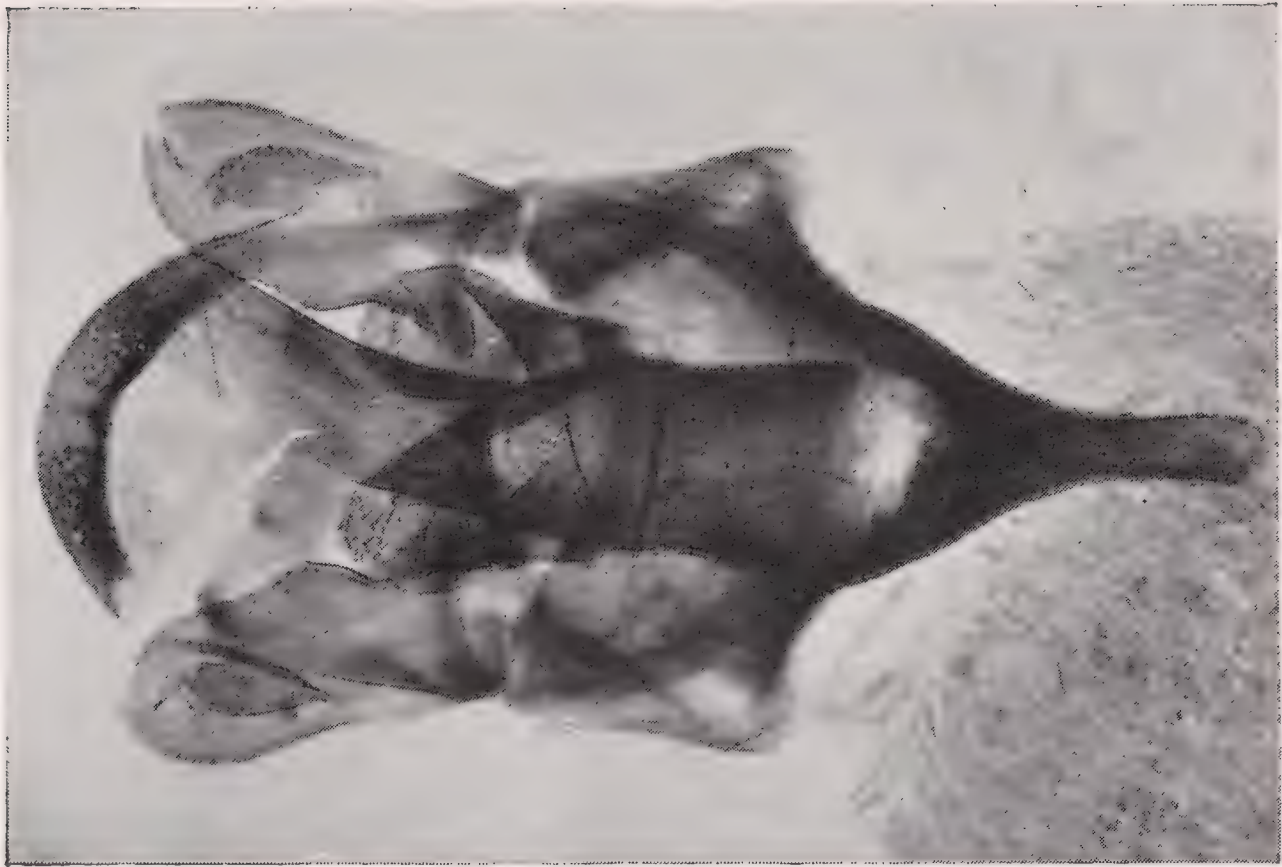


Fig. 8. - *Lepidoscioptera (Episcioptera) Dellabeffai* Htg.
Piamprato



Fig. 9. - *Lepidoscioptera (Episcioptera) sciopterella* Htg.
Valprato

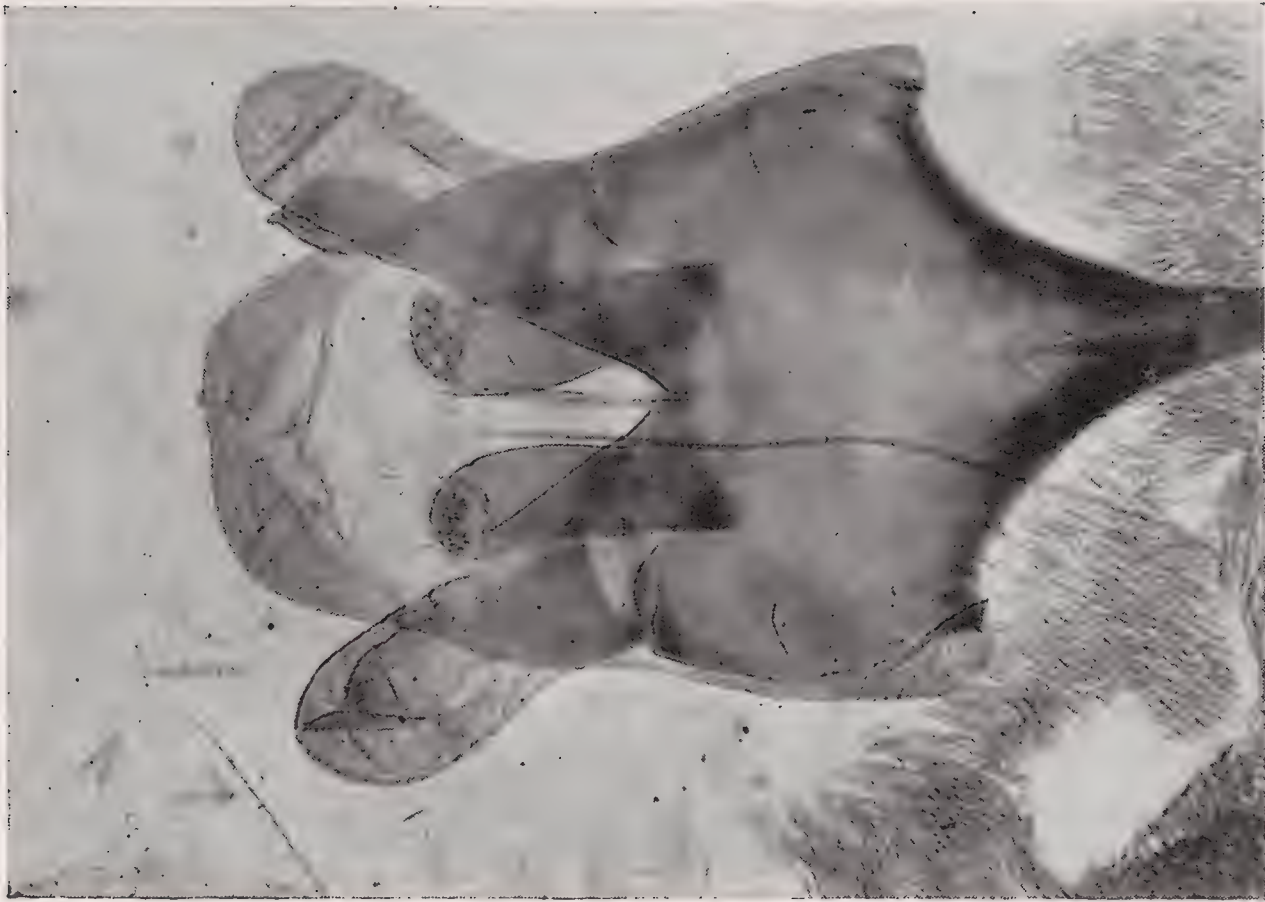


Fig. 10. - *Lepidoscioptera (Episcioptera) Turatii* Htg.
Primaluna



Fig. 11
Valva sinistra



Fig. 12
Valva destra

Lepidoscioptera plumistrella Hb. - Sella



Fig. 13. - *Lepidoscioptera (Episcioptera) Dellabeffai* Htg.
Piamprato - Valva destra

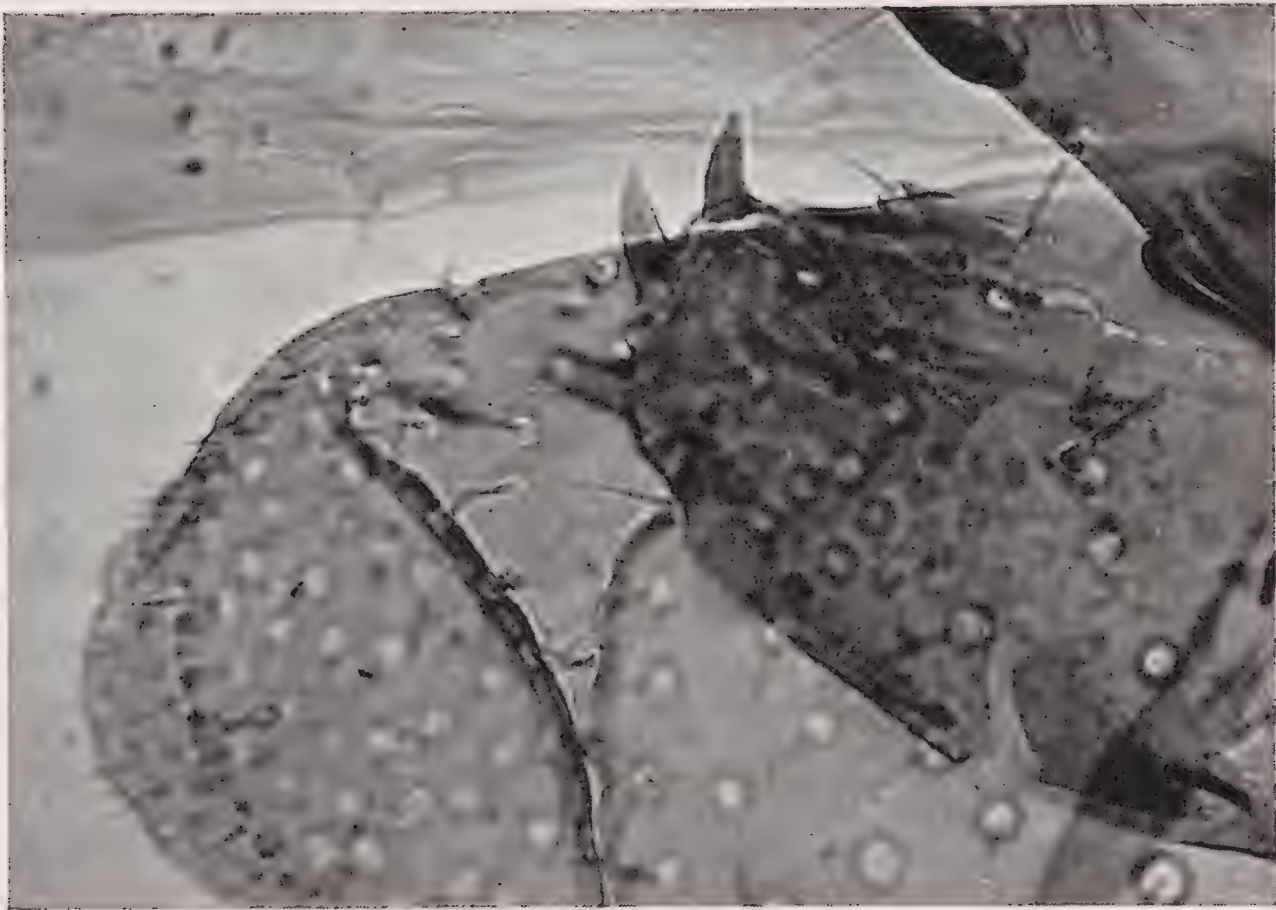


Fig. 14. - *Lepidoscioptera (Episcioptera) sciopterella* Htg.
Valprato - Valva sinistra



Fig. 15. - *Lepidoscioptera (Episcioptera) sciopterella* Htg.
Valprato - Valva destra



Fig. 16. - *Lepidoscioptera (Episcioptera) Turatii* Htg.
Primaluna - Valva sinistra

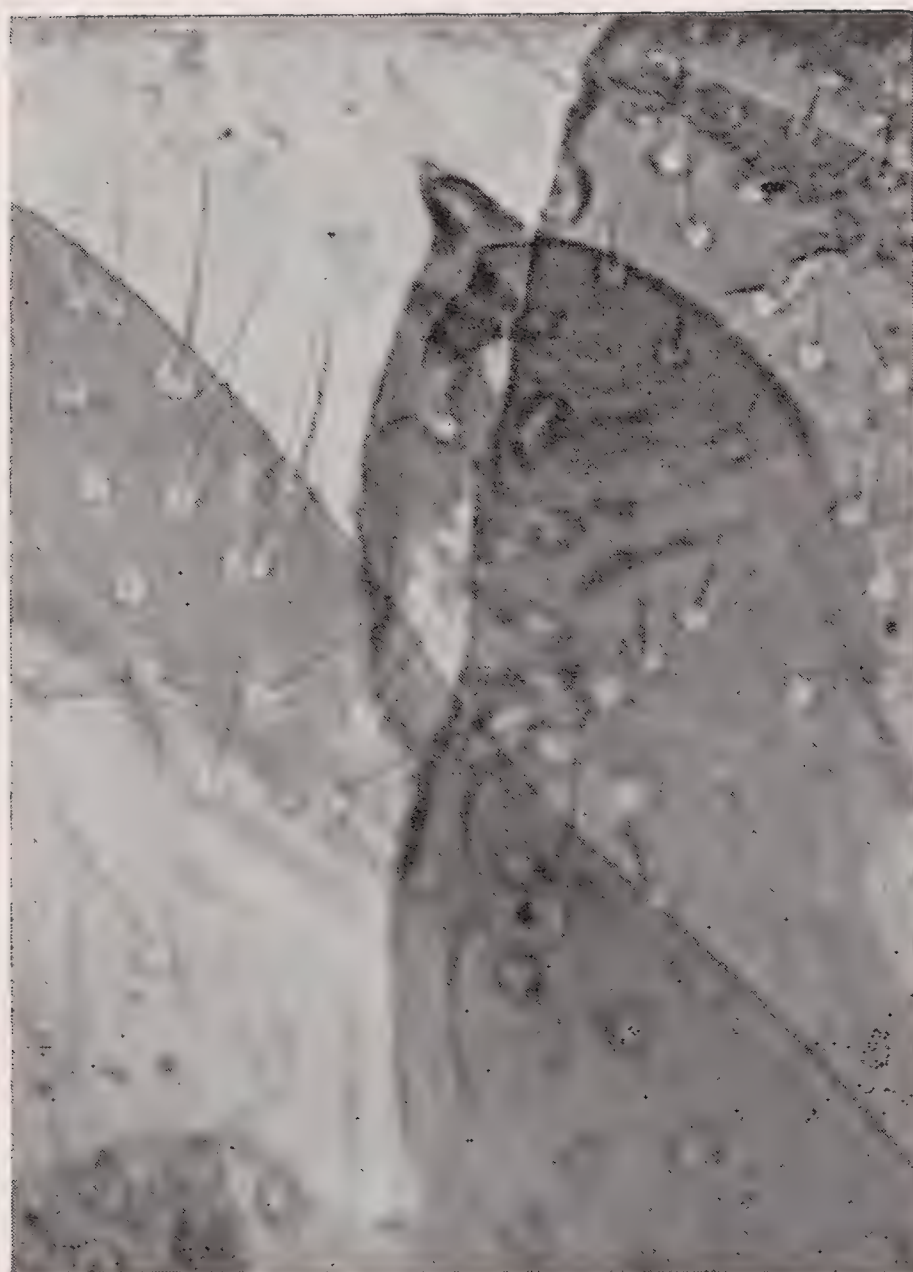


Fig. 17. - *Lepidosciopoda (Episciopoda) Turatii* Htg.
Primaluna - Valva destra



1. *Somabrachys federzonii* Krüg. - 2. *Pachytelia gracilis* Trti e Krüg. - 3. *Amicta maliarda* Trti e Krüg. - 4. *Scotogramma epiphlebs* Trti e Krüg. - 5. *Stenosoma sinesia* Trti - 6. *Stenosoma magnifica* Roths. - 7. *Stenosoma elongata* Trti e Krüg. - 8. *Stenosoma agrotina* Roths. - 9. *Porphyria peralbida* Trti e Krüg. - 10. *Raparna luteoflaveola* Trti e Krüg. - 11. *Sterrha margaritacea* Trti e Krüg. - 12. *Cænotephria rastremata* Trti e Krüg. - 13. *Cænotephria tophaceata* Hb. - 14. *Cænotephria achromaria* Lah. - 15. *Tephroclystia æquistriaria* Trti e Krüg. - 16. *Tephroclystia acutula* Trti e Krüg. - 17. *Boarmia phœniciaria* Trti e Krüg. - 18. *Boarmia solieraria* Rbr. - 19. *Boarmia thuriferaria* Oberth. - 20. *Boarmia harterti* Zery - 21. *Boarmia jugurthina* Trti e Krüg. - 22. *Enconista amoritaria* - 23. *Enconista mischii* Trti e Krüg. - 24. *Euxanthia cinnamomella* Trti e Krüg. - 25. *Semasia albicostella* Trti e Krüg. - 26. *Psecadia lacteistrigella* Trti e Krüg. - 27. *Mesophleps arnaldi* Trti e Krüg.

MEMORIE

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

VOLUME XV — 1936-XV E. F.

FASCICOLO II

SOMMARIO

- Ghidini G. M. — Tavole per la determinazione dei Tabanidi d'Italia
(30-III-937) Pag. 129
- Baliani A. — Studi sulle *Amara* asiatiche (Coleopt. Carab.) (30-III-937). » 176
- Guiglia D. — Imenotteri Aculeati raccolti in Cirenaica dal cav. Giorgio
Krüger (30-III-937) » 184
- Bytinski-Salz H. — Secondo contributo alla conoscenza della Lepidot-
terofauna della Sardegna (26-VI-937) » 194
- Capra F. — Note neurotterologiche (30-XI-937) » 213

(¹) La data che segue i titoli è quella di pubblicazione dell'estratto.

Dott. Fabio Invrea - *Direttore responsabile*

GENOVA

FRATELLI PAGANO - TIPOGRAFI EDITORI S. A.

1937-XVI

Dott. GIAN MARIA GHIDINI

TAVOLE PER LA DETERMINAZIONE DEI TABANIDI D'ITALIA

Nel volume XXII dell'Archivio Zoologico Italiano, ho pubblicato uno studio monografico sui Tabanidi d'Italia. Data l'importanza scientifica e pratica che questi ditteri presentano e la contrastante scarsità di notizie che di essi si hanno per quanto riguarda la nostra penisola, ho ritenuto conveniente riassumere in forma più sintetica il mio lavoro.

BIOLOGIA DEI TABANIDI

IMAGINI. — La biologia dei Tabanidi presenta due aspetti notevolmente differenti a seconda che si considerano i maschi o le femmine: i primi sono floricoli, le altre ematofaghe, cioè insaziabili succhiatrici di sangue che si procacciano assillando con le loro dolorose punture gli animali e non ultimo lo stesso uomo. Dalle desolate lande della Lapponia alle più infocate regioni africane, in tutta la zona paleartica come in quella neoartica le femmine dei Tabanidi attaccano i grossi mammiferi riuscendo con il loro potente apparato boccale ad incidere anche la pelle più dura. Sia la renna quanto il leone, sia il placido asinello quanto la zebra irrequieta sono preda indispensabili a questi insetti che, a somiglianza dei Culicidi, sono costretti a nutrirsi di sangue per rendere possibile la maturazione delle uova.

E' per questa ragione che un grande numero di femmine può venir catturato usando come esca un grosso mammifero.

Malgrado i movimenti più svariati che gli animali fanno con la testa, con la coda, con la criniera, con la pelle o con le zampe, la tromba inesorabile dei tafani penetra nelle loro carni e dalla piccola ferita tosto scorre un sottile filo di sangue.

Il punto più adatto per le punture viene istintivamente scelto con grande avvedutezza: solo occasionalmente ho visto posarsi tali insetti sulle parti dove la coda sventagliando poteva raggiungerli; le parti più delicate, dove la pelle è più fina e la sottostante rete vascolare è più fitta, sono le preferite, e tali ad esempio, le palpebre, la faccia interna delle cosce anteriori, la regione pubica ed il ventre.

I tafani cominciano a comparire ai primi di giugno o alla fine di maggio e da allora infestano i boschi, le praterie, i corsi d'acqua, sia in pianura come ad altezze considerevoli (1500-2000 m.), perseguitando incessantemente il bestiame fin verso la fine di settembre, allorquando le notti cominciano a farsi lunghe e fredde. Amano la luce piena (ed è per questo che le femmine abbandonano le loro prede all'entrata delle stalle), il caldo sole, le giornate afose; alcune specie diventando particolarmente importune all'avvicinarsi dei temporali. Le femmine sono i peggiori nemici dei nostri animali da tiro e da lavoro, che spesso si lascerebbero trasportare dal furore da esse provocato se la lunga criniera, la coda e le frasche con cui spesso vengono circondati dai contadini non attenuassero il loro assillo.

I maschi invece vivono suggendo il nettare dei fiori o la linfa che cola da piante ulcerate ed è bello osservarli, nel calore ardente del sole estivo, lungo le strade assolate, apparire ad un tratto in un punto per qualche secondo, immobili pur volando, eclissandosi poi con la rapidità d'un baleno per tosto ricomparire nello stesso luogo dopo essersi fermati alquanto più lontano. Sono essi in tali andirivieni in attesa di sorprendere le femmine e trasportarle a grande distanza.

E' per questo che le modalità dell'accoppiamento sono quasi completamente sconosciute non essendovi che notizie frammentarie ed assai incomplete.

I Tafani hanno vita abbastanza breve, scomparendo rapidamente in una determinata zona per essere tosto sostituiti da specie più tardive. Essi sono preda di molti uccelli insettivori che li distruggono in grande quantità, nonchè di insetti predatori quali i *Bembex*, gli *Asilus* ed altri.

STADI PREIMAGINALI.

Le femmine dei Tafani depongono le uova in svariati luoghi, ma sempre in ambiente prossimo all'acqua, sia su piante lacustri, sia sulla spiaggia del mare e sulla rena dei fiumi.

Surcouf, al riguardo, ha reso noto che le uova di *Chrysops caecutiens* L. si schiudono esattamente un giorno dopo la loro deposizione e che le piccole larve, lunghe solo un millimetro, si lasciano subito cadere in acqua.

E come quelle di *Chrysops caecutiens* L. molte altre larve di Tabanidi vivono nell'acqua dalla loro nascita fino al momento di trasformarsi in ninfa. Ma, pur essendo quello l'*habitat* comune a molte specie, non è esclusivo, chè infatti ne furono trovate nel legno marcescente, sotto le alghe marine gettate sulla spiaggia dal movimento ondoso del mare, nei letamai e nei boschi umidi, come anche il Folco recentemente ebbe ad osservare nei riguardi di *Chrysozona italica* Meig..

Le larve dei Tabanidi sono essenzialmente carnivore tanto che, se riunite in cattività, esse si divorano le une con le altre; ma in natura il loro primo nutrimento deve essere dato da *Copepodi*, poi da larve di *Chironomus* o da altri piccoli animali acquatici, molluschi o crostacei.

La durata della vita larvale è variabile da specie a specie dipendendo dalle condizioni ambientali più o meno favorevoli. In generale uno scarso nutrimento abbrevia la vita larvale. Tale periodo alle volte è di circa un anno, ma nelle specie acquatiche raggiunge spesso anche i due anni, mentre sembra assai più breve per quelle specie che vivono in luoghi aridi.

Recentemente Folco ha osservato per *Chrysozona italica* Meig. che alcune larve erano parassitate da *Anthrax Ixion* Fabr..

Al termine della vita larvale le larve acquatiche si portano verso terra e qui si trasformano in ninfa emergendo con metà corpo dalla superficie del terreno.

La durata della ninfosi è breve; da dieci a venti giorni circa, secondo quanto è stato sperimentalmente osservato dal Surcouf.

AZIONE PARASSITARIA DEI TABANIDI.

Pur non potendo affermare che nelle nostre regioni le singole specie di Tabanidi siano strettamente legate ad un determinato ospite, è possibile tuttavia notare da parte loro una certa preferenza in tale scelta. Si può infatti rilevare

come con ben maggiore frequenza si incontrino sugli Equidi specie che solo sporadicamente attaccano i Bovidi e che fra gli Equidi stessi siano preferiti i cavalli agli asini e ai muli. Ho spesso osservato in provincia di Brescia, che, in una zona dove abbondavano le *Chrysozona variegata* Fabr. queste potevano essere raccolte con grande facilità ed in forte numero sui cavalli da tiro mentre sembravano trascurare il restante bestiame.

Ma tale scelta però non è solo specifica; essa è in rapporto anche con la colorazione della pelle dei singoli animali ed oltre a ciò deve influire non poco al richiamo dei parassiti l'odore emesso dagli animali. E' di facile osservazione infatti che i cavalli più sudati, e quindi emettenti un odore più intenso, sono quelli maggiormente tormentati da *Stomoxys* e Tafani.

Questi Ditteri passano con grande facilità da un animale all'altro svolgendo così un'azione assai importante nel trasmettere, come già da lungo tempo era stato sospettato, varie malattie. Nei paesi dove mancano le *Glossina* sono essi, ad esempio, che inoculano varie tripanosomiasi al bestiame come pure ad essi viene attribuita la trasmissione del carbonchio e di altri agenti patogeni quale *Filaria*, *Loa*, nonchè di essere i vettori delle uova di *Dermatobia* sulla pelle degli animali e dell'uomo.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE ESOMORFOLOGICHE

I Tafani sono ditteri *Brachiceri ortonrafi eremocheti*, di dimensioni grandi e medie, mai molto piccoli, di struttura robusta, generalmente di forma larga ed appiattita. Terzo articolo delle antenne sempre più o meno distintamente anulato e quindi apparentemente pluriarticolato. Occhi composti, assai larghi, ricoprenti quasi completamente la testa; tromba sporgente di costituzione diversa nei due sessi: nelle femmine capace di pungere, nei maschi adatta specialmente a suggere. Empodi in forma di pulvilli.

CARATTERI GENERALI DELLA FAMIGLIA

IMAGINE (fig. 1). — Testa (fig. 2, 9) larga e piuttosto breve, generalmente emisferica e trasversa, quasi completamente occupata dagli occhi; occipite appiattito e concavo, costituito in modo tale da permettere una perfetta articolazione con il torace. Occhi assai grandi, glabri o con una pubescenza più o meno fitta; contigui lungo la linea mediana nei maschi; separati invece nelle femmine dal *vertex* (fascia frontale o spazio interoculare per altri AA.) che presenta tipicamente tre calli glabri, di cui uno basale, uno mediano, l'altro nella regione ocellare; tali callosità possono essere riunite o anche completamente mancare. Le faccette superiori degli occhi nei maschi sono spesso più grandi delle inferiori, mentre nelle femmine hanno pressochè le stesse dimensioni. Gli occhi composti presentano sovente colorazioni caratteristiche, spesso con macchie o fasce trasversali purpuree. Gli ocelli in numero di tre non sono sempre presenti.

Tromba sporgente, subverticale, spesso lunghissima (*Pangonia*), atta a pungere nelle femmine e in esse costituita (fig. 2) dal labbro superiore e dall'epifaringe fusi assieme subito dopo la base, da due mandibole, da due mascelle, dall'ipofaringe e dal labbro inferiore dilatato all'apice in due labelli non sempre ben evidenti. Nei maschi mancano le mandibole e la tromba perciò è meno

adatta a perforare i tessuti animali. *Palpi* di due o tre articoli in rapporto con le mascelle, vari di forma, diversi nei due sessi, sottili o rigonfi, lunghi o brevi, spesso mobili.

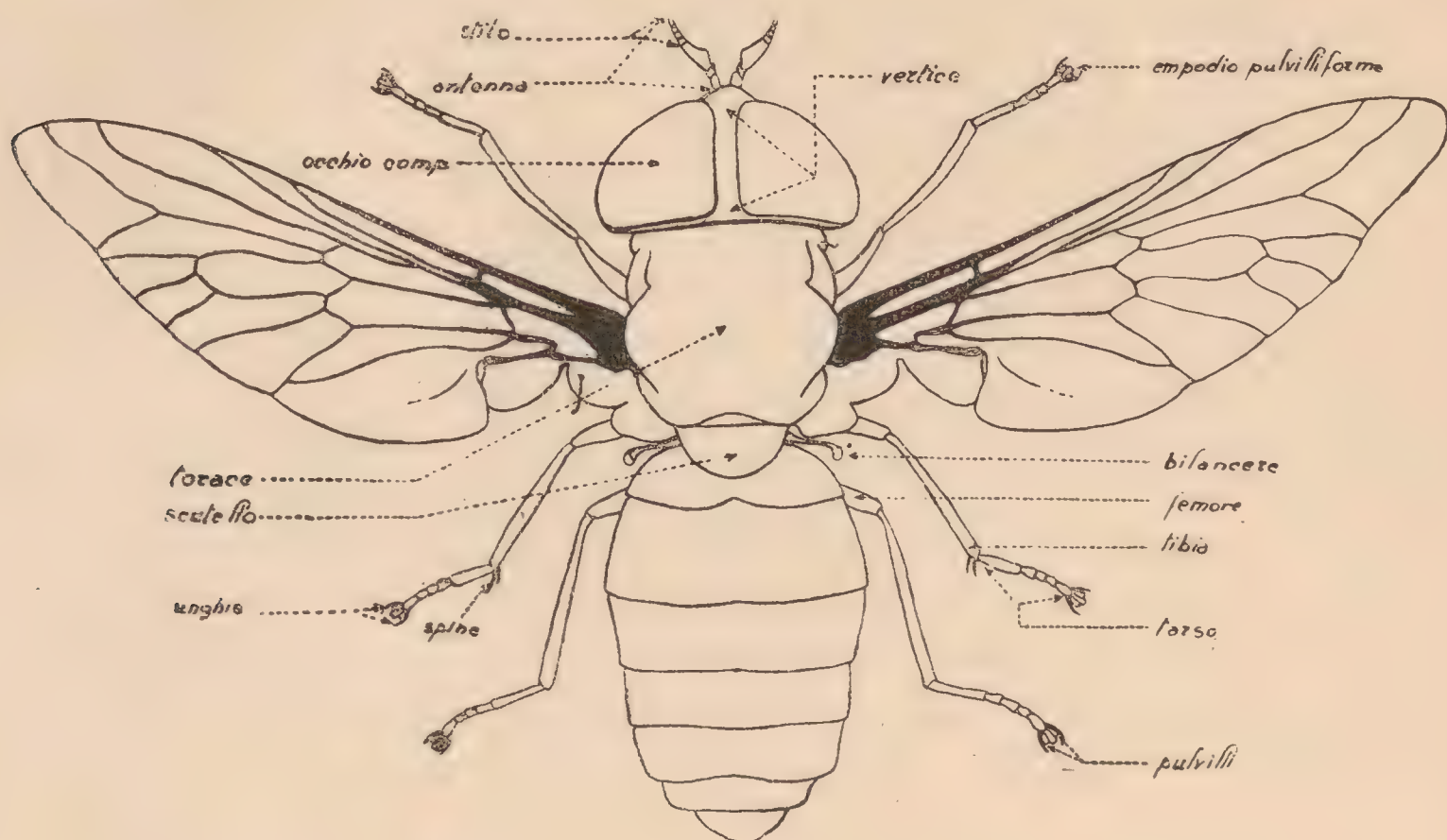


Fig. 1. — Figura semischematicca di tabanide.

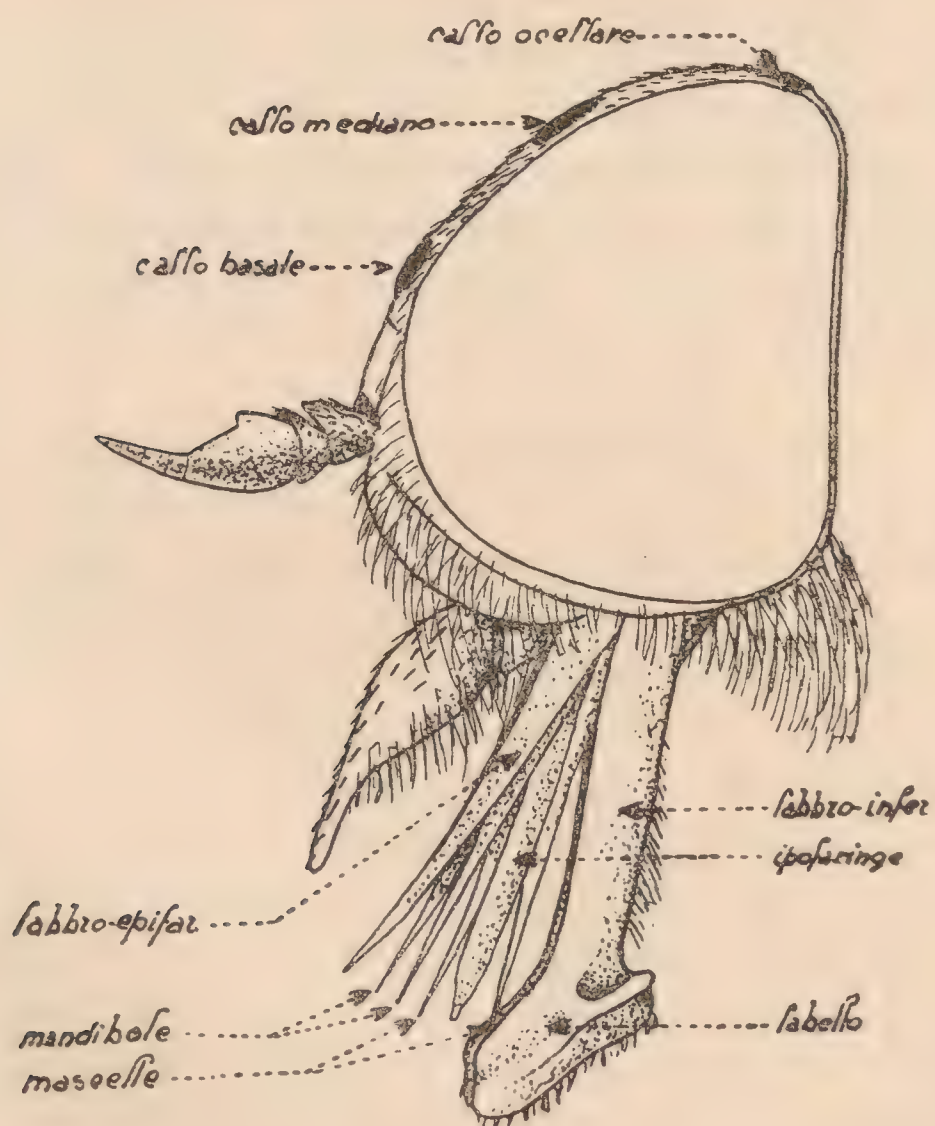


Fig. 2. — Testa di tabanide vista di profilo.

Antenne (fig. 13-18) con il terzo articolo terminato da uno stilo che presenta da tre a sette segmenti più o meno distinti e variamente sviluppati.

Torace subquadrato, alquanto appiattito sul disco, coperto spesso da finissimo tomento interrotto a formare strie longitudinali; pleure generalmente con

una pubescenza lanosa abbastanza fitta. Scudetto largo, appiattito, sempre inerme.

Addome di sette segmenti visibili, non ristretto alla base, largo e piuttosto appiattito, mai sottile ed allungato, ma sempre di forma tozza e breve. Il segmento apicale porta setole abbastanza robuste e lascia intravedere le due lamelle esterne che proteggono l'armatura genitale.

Come il torace anche l'addome presenta una pubescenza molto sottile, raccolta a volte in macchie ordinatamente disposte.

Armatura genitale non sporgente.

Zampe abbastanza robuste con le tibie intermedie munite di due spine apicali, le anteriori sempre inermi. Tarsi di cinque articoli terminanti con due unghie semplici; empodi pulvilliformi.

Ali (fig. 3-4) di una grande costanza nella forma; sempre con due cellule submarginali (radiale e cubitale) e cinque marginali posteriori; nervatura costale presente in quasi tutto il margine alare.

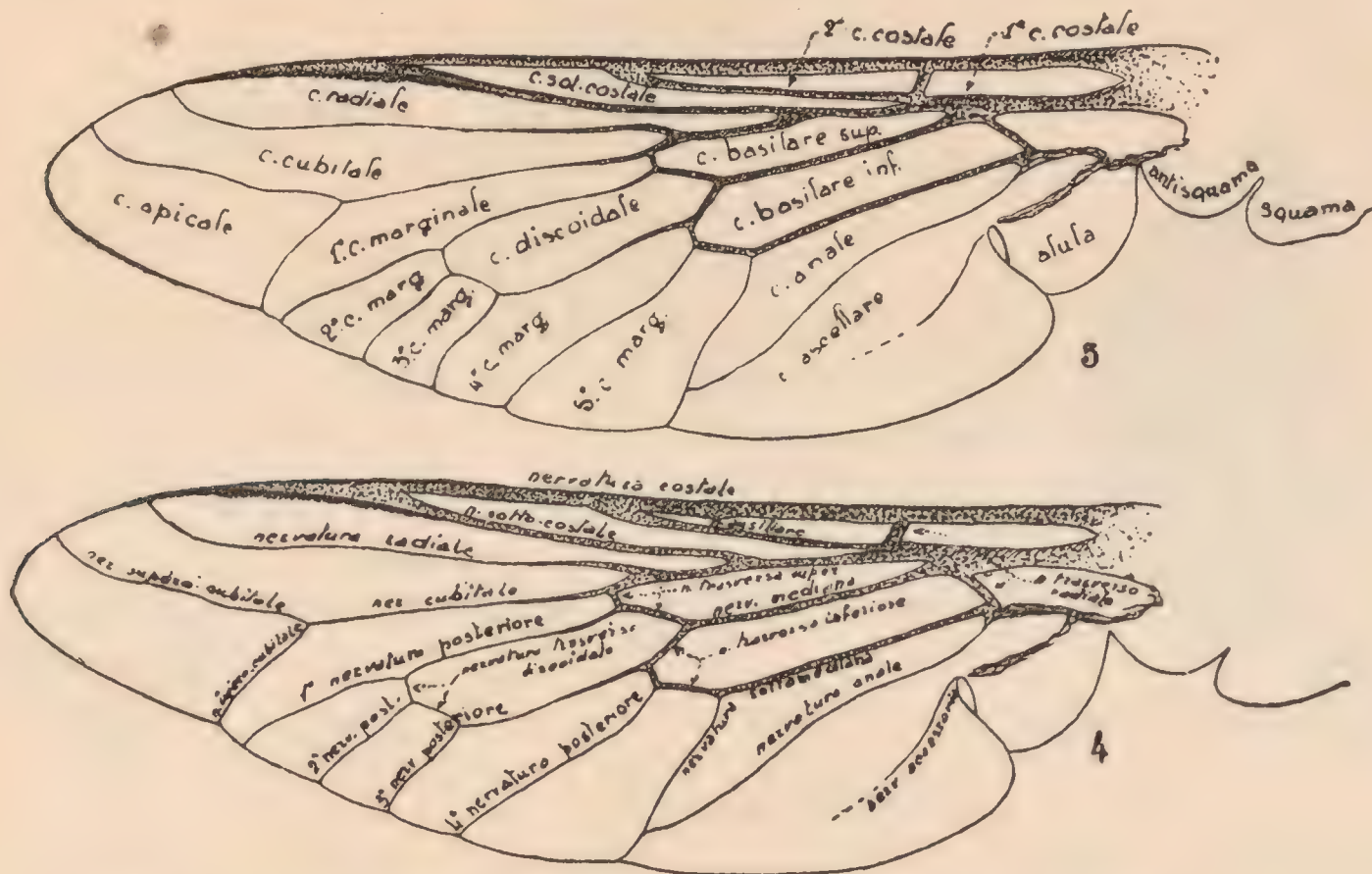


Fig. 3. — Nomenclatura delle cellule in ala di tabanide.

Fig. 4. — Nomenclatura delle nervature in ala di tabanide.

UOVA. — Le uova sono deposte in piccoli ammassi sulle piante, specialmente acquatiche, o in vicinanza dell'acqua. Certe specie però depongono le uova nella terra umida, nel legno marcescente e perfino nella sabbia delle spiagge marine o fra le piante marine. Le uova possono essere disposte su di un unico piano oppure formare una massa conica data da strati sovrapposti (fig. 5).

LARVA (fig. 6-7-8). — Corpo composto di dodici segmenti, allungato, fusi-forme o cilindrico, con una fine striatura longitudinale sul suo tegumento; questo è sottile, resistente, spesso d'una tal trasparenza da permettere di intravedere gli organi interni, a volte con zone di setole microscopiche o di spinule aderenti. I primi e gli ultimi due segmenti sono diversamente retrattili. La testa è piccola, appuntita, fortemente chitinizzata, retrattile; l'armatura boccale consta di un robusto labbro mediano verticale, di due mandibole, di due mascelle e di un faringe assai chitinizzato, visibile per trasparenza; mandibole e mascelle si muovono in un piano verticale. Antenne biarticolate, piccole. Ad

ogni lato della testa una piccola macchia ocellare. A differenza dei somiti toracici, gli uriti presentano otto tubercoli locomotori più o meno retrattili, appaiati trasversalmente sul dorso, ai lati e sul ventre lungo una linea mediana, talvolta munita di spine.

Carnivore per eccellenza, solo eccezionalmente saprofaghe, le larve dei Tabanidi vivono sia nell'acqua come nella terra umida, ovunque in genere possano trovare un abbondante nutrimento.

NINFA. — Corpo leggermente arcuato con tegumento duro simile alla cartapeccora; guaine delle ali raggiungenti il primo sternite addominale. Uriti con una serie trasversa lungo il margine superiore di setole o di tubercoli spinosi, più sviluppati sui tergiti. Ultimo urite con due tubercoli, composto ognuno di tre spine irregolari. Metatorace e primi sei uriti con uno stigma leggermente rilevato sui due lati.

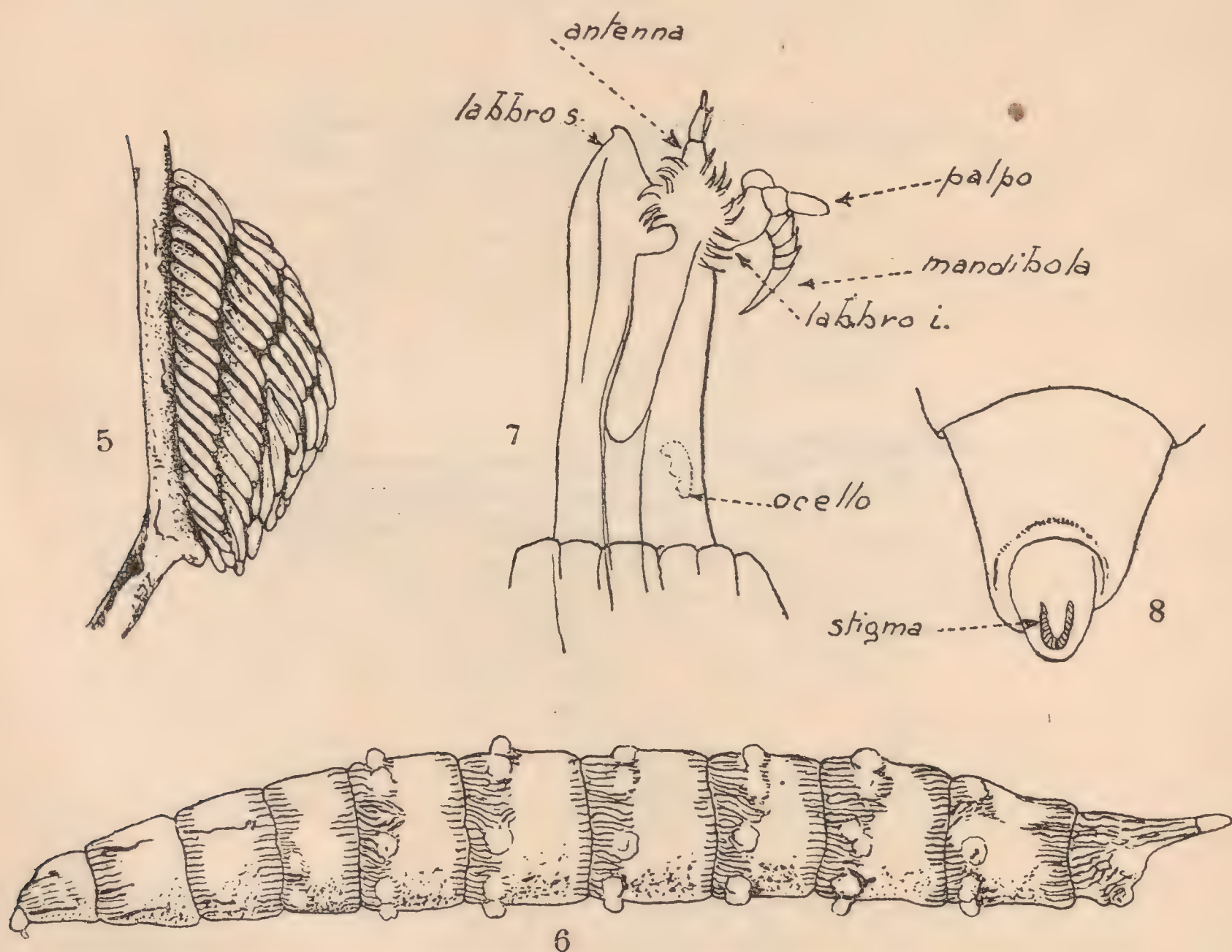


Fig. 5. — Uova di Tabanide (da Cragg, Patton).

Fig. 6. — Larva di *Tabanus* (da S. A. Neave).

Fig. 7. — *Heptatoma pellucens* Meig. - Testa della larva.

Fig. 8. — Id. - Urite anale della larva.

QUADRO ANALITICO PER LE SOTTOFAMIGLIE

- 1 - (4) Tibie posteriori con due spine terminali (fig. 11-12), ocelli generalmente presenti.
- 2 - (3) Antenne con il terzo articolo suddiviso in otto segmenti (fig. 13-14). Tromba lunghissima.

Pangoniinae

- 3 - (2) Antenne con il terzo articolo suddiviso almeno in cinque segmenti (fig. 15). Tromba relativamente breve.

Silviinae

- 4 - (1) Tibie posteriori senza spine apicali (fig. 10). Mancano gli ocelli.
5 - (6) Antenne con il terzo articolo suddiviso in quattro segmenti di cui il primo non presenta mai un processo angoloso sulla sua faccia superiore (fig. 16-18).

Chrysozoninae

- 6 - (5) Antenne con il terzo articolo suddiviso in cinque segmenti più o meno marcati di cui il primo è compresso lateralmente e presenta sempre un processo angoloso variamente sviluppato sulla faccia superiore (fig. 17).

Tabaninae**QUADRO ANALITICO PER I GENERI****Pangoniinae**

Un solo genere nella fauna italiana

1° Gen. *Pangonius* Latreille, 1802, p. 137

Silviinae

- 1 - (4) Antenne a secondo articolo più corto del primo; ali ialine.
2 - (3) Primo articolo delle antenne assai più lungo del secondo (fig. 20).
2° Gen. *Nemorius* Rondani, 1856, p. 139
3 - (2) Primo articolo delle antenne poco più lungo del secondo (fig. 21).
3° Gen. *Silvius* Meigen, 1820, p. 140
4 - (1) Antenne a primo articolo lungo pressapoco quanto il secondo (fig. 26-27).
Ali macchiate.

4° Gen. *Chrysops* Meigen, 1800, p. 141

Chrysozoninae

- 1 - (2) Stilo delle antenne a segmenti assai grossi ed evidenti di larghezza uguale al terzo articolo (fig. 18). Ali non macchiettate.

5° Gen. *Heptatoma* Meigen, 1803, p. 146

- 2 - (1) Stilo delle antenne a segmenti meno distintamente separati, di larghezza assai inferiore al terzo articolo (fig. 16). Ali macchiettate (fig. 34).

6° Gen. *Chrysozona* Meigen, 1800, p. 146

Tabaninae

- 1 - (2) Terzo articolo delle antenne con un processo basale fortemente uncinato (fig. 41).

7° Gen. *Dasyrhamphis* Enderlein, 1925, p. 150

- 2 - (1) Terzo articolo con un processo basale meno sviluppato dentiforme.

- 3 - (4) Occhi assolutamente glabri. Vertice senza tubercolo nè callosità ocellari.
Ramo superiore della nervatura cubitale senza processo ricorrente.

8° e 9° Gen. *Tabanus* Linné (sensu Enderlein, 1925);

Straba Enderlein, 1925, p. 157

- ♂ ♂ a - Occhi con le faccette più grandi bruscamente separate dalle minori

Gen. *Straba* Ender., p. 154

♂ ♂ aa - Occhi con le faccette più grandi gradatamente riunite alle minori
Gen. *Tabanus* L., p. 151

4 - (3) Occhi con pubescenza più o meno evidente.

5 - (6) Tubercolo ocellare presente (fig. 55, 58).

10° Gen. *Sziladynus* Enderlein, 1925, p. 161

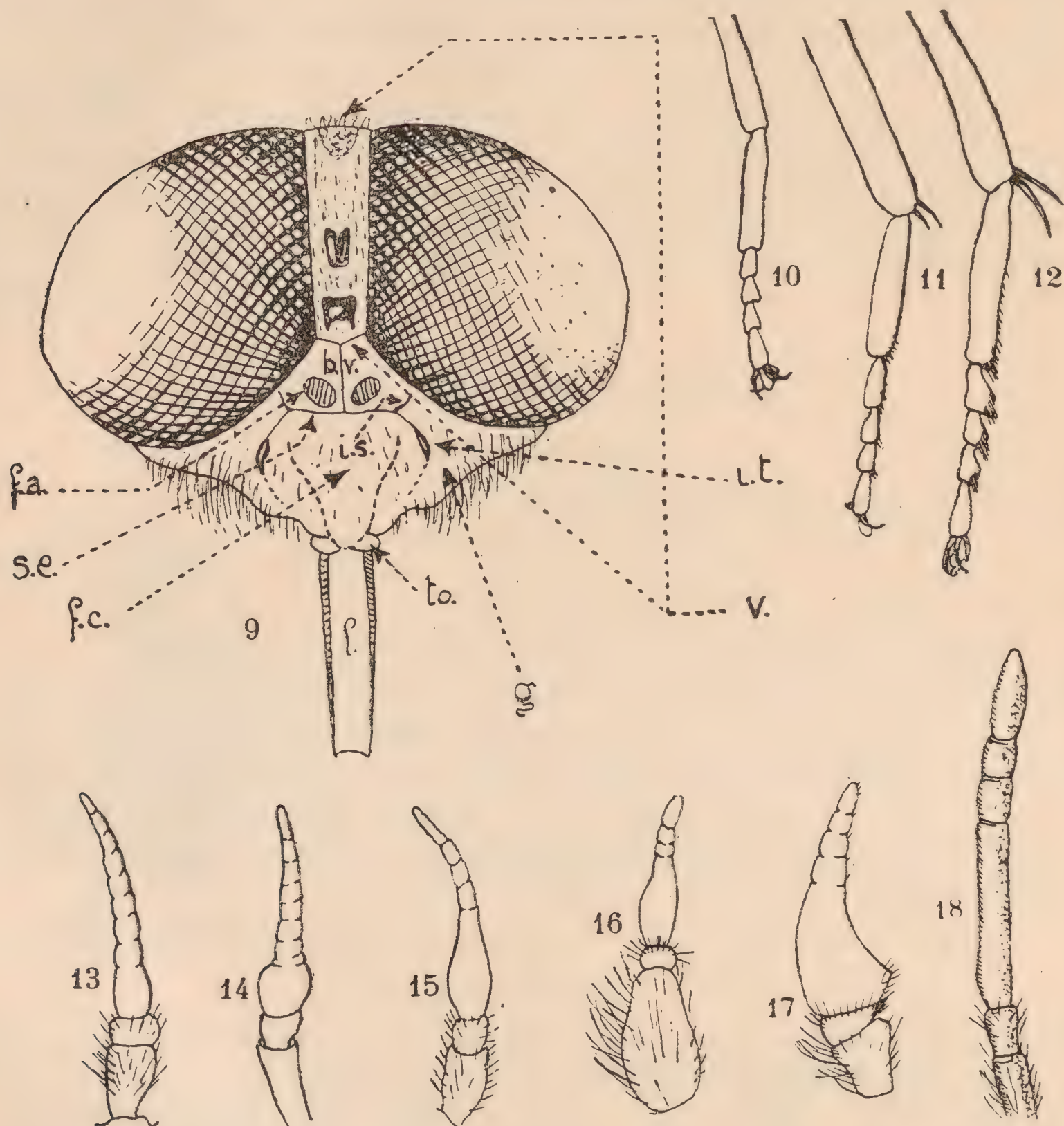


Fig. 9. — Testa semischematica di Tabanide vista di faccia; *bv*, base del vertice; *fa*, fossette antennali; *fc*, fronte-clipeo; *g*, guance; *is*, invaginazione del ramo superiore del tentorio; *it*, invaginazione del ramo anteriore del tentorio; *l*, labbro; *se*, ramo della sutura epicraniale; *ta*, torse; *v*, vertice.

Fig. 10. — Zampa posteriore di *Tabanus*.

Fig. 11. — *Chrysops caecutiens* L. - Zampa posteriore.

Fig. 12. — *Pangonius haustellatus* Fabr. - Zampa posteriore.

Fig. 13. — *Pangonius proboscideus* Fabr. - Antenna.

Fig. 14. — *Pangonius haustellatus* Fabr. - Antenna.

Fig. 15. — *Silvius vituli* Fabr. - Antenna.

Fig. 16. — *Chrysozona pluvialis* L. - Antenna.

Fig. 17. — *Straba autumnalis* L. - Antenna.

Fig. 18. — *Heptatoma pellucens* Fabr. - Antenna.

6 - (5) Tubercolo ocellare assente.

7 - (8) Ramo superiore della nervatura cubitale normalmente appendicolato.
Colorazione del corpo generalmente gialla.

13° Gen. *Dasytippia* Enderlein, 1925, p. 171

8 - (7) Ramo superiore della nervatura cubitale generalmente senza processo ricorrente.

11° e 12° Gen. *Atylotus* Osten Sacken, 1876; *Theriopectes* Zeller, 1842, p. 170

♂ ♂ b - Occhi con le faccette minori bruscamente separate dalle maggiori.

Gen. *Atylotus* O. Sack., p. 166

♂ ♂ bb - Occhi con le faccette maggiori gradatamente riunite alle minori.

Gen. *Theriopectes* Zeller, p. 169

PANGONIINAE

1° Gen. *PANGONIUS* Latreille, 1802.

Specie grosse, a colorazione fondamentale bruna o nerastra, con scarsa pubescenza. Testa grossa, larga quanto il mesonoto o poco più, concava posteriormente. Occhi glabri. Vertice nelle femmine senza traccia di callosità. Ocelli sempre presenti, rilevati, in numero di tre. Antenne lunghe o di poco più lunghe della testa (fig. 13-14); secondo articolo più corto del primo, terzo con otto segmenti. Tromba lunghissima, a labelli indistinti (fig. 19). Palpi corti, strettamente contigui alla tromba, variabili di forma.

Mesonoto ovalare, più largo posteriormente. Ali a riposo non sovrapposte, larghe. I^a cellula marginale chiusa, ramo superiore della nervatura cubitale sempre appendicolato. Tibie medie e posteriori sempre munite di due speroni apicali (fig. 12). Addome corto e assai largo, attenuato all'estremità.

1 - (4) *Primo segmento del terzo articolo delle antenne trasverso, distintamente più largo del primo e del secondo articolo* (fig. 14).

2 - (3) *Ali bruno nerastre. Addome a pubescenza nera.*

Pangonius haustellatus (Fabricius), 1781; (*marginatus* Fabr.); Bezzi, II, 51; Surcouf, 128.

Tempie brevemente ciliate di nero. Antenne (fig. 14) nere con pubescenza di ugual colore. Guance con lunga pubescenza nera. Mesonoto nero, lucido sul disco, con fine pubescenza nera; callosità omerali e posteriori rossastre; pleure a pubescenza lunga, anteriormente giallastra. Addome nero o rossastro; primo e secondo tergite con tre macchie di pubescenza biancastra; terzo senza macchie, i seguenti con pelosità giallo oro ai margini posteriori. Zampe bruno nerastre. Bilanceri bruno giallastri. Lunghezza 18-21 mm.. Tutta Italia, Sicilia; in giugno.

3 - (2) *Ali affumicate o rossastre non iscurite all'apice. Addome a pubescenza giallastra.*

Pangonius micans Meigen, 1820; Bezzi II, 52; Surcouf 128.

Antenne con primo articolo bruno scuro, secondo rosso bruno, l'uno e l'altro coperti da breve pubescenza nera; terzo a base rossastra e stilo scuro. Palpi neri, il primo articolo a pubescenza giallastra.

Mesonoto coperto da densa pubescenza giallastra, nero grigio con calli omerali e posteriori rossastri. Addome con primo tergite a pubescenza gialla, secondo con tre ampie macchie di pubescenza biancastra e a volte dorata, terzo con una sola macchia triangolare mediana di peli bianchi, ai lati coperto da peli giallo oro. Nel maschio mancano le macchie mediane. Tergiti seguenti con

fine pubescenza dorata ispessita ai lati. Zampe nerastre con tibie e tarsi a volte bruno rossastri. Bilanceri bruni. Lunghezza 18-20 mm.. Tutta Italia. Da giugno a luglio.

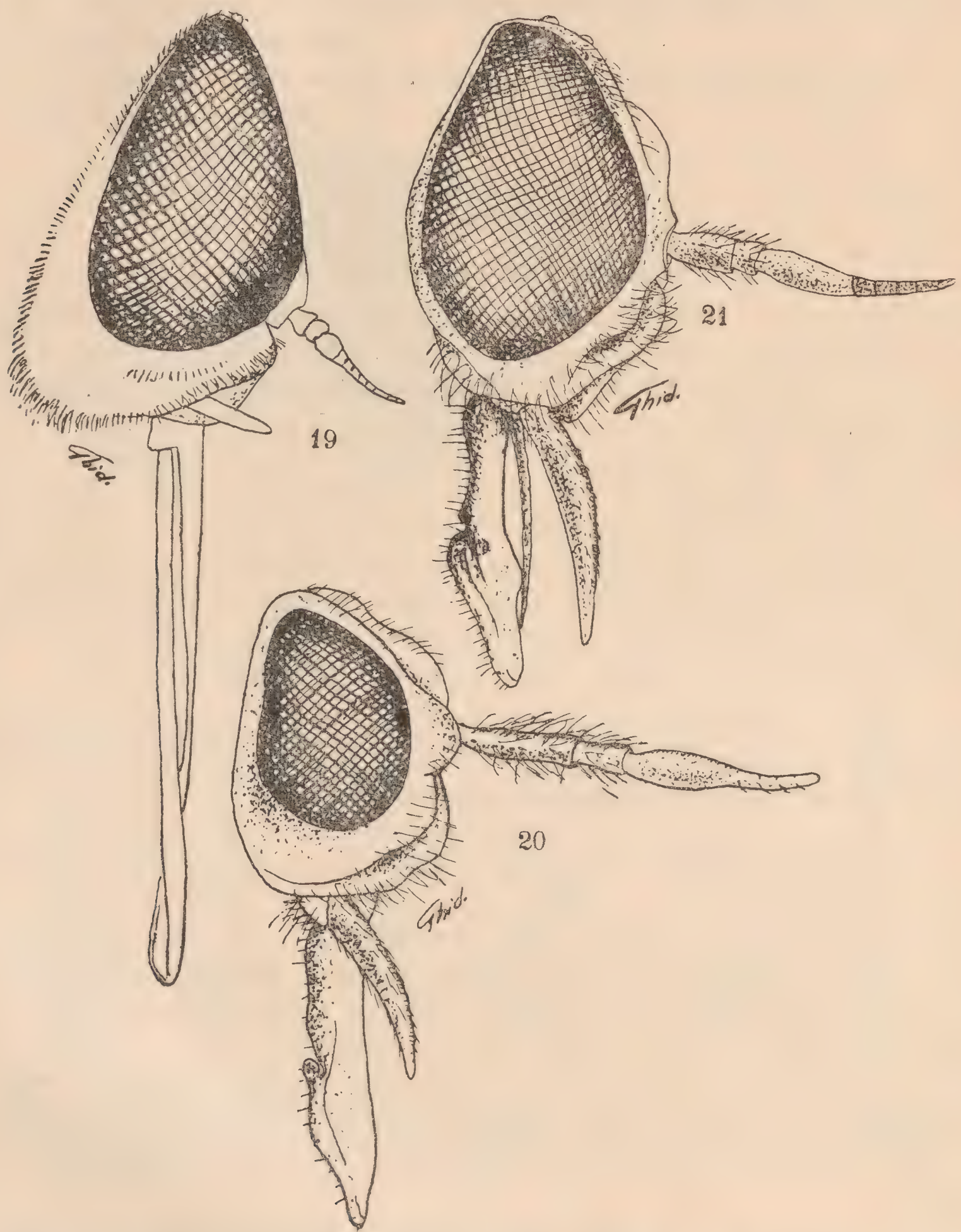


Fig. 19. — *Pangonius micans* Meig. - Testa vista di profilo.
 Fig. 20. — *Nemorius vitripennis* Meig. - Testa vista di profilo.
 Fig. 21. — *Silvius vituli* Fabr. - Testa vista di profilo.

- 4 - (1) Primo segmento del terzo articolo delle antenne quadrangolare o leggermente più lungo che largo (fig. 13).
 5 - (8) Mesonoto con distinte fasce longitudinali.
 6 - (7) Addome a colorazione rossa limitata ai due primi segmenti. Lunghezza 15 mm.

Pangonius proboscideus (Fabricius), 1794; Bezzi II, 51; Surcouf 128.

Specie molto simile al *P. variegatus* da cui si differenzia soprattutto per il mesonoto longitudinalmente striato. Lunghezza 12-18 mm.. Sardegna. In maggio

7 - (6) *Addome rosso senza macchie scure. Lunghezza 10,5 mm.*

Pangonius Kraussei Surcouf, 1924; Surcouf, 128.

Antenne bianco rossastre, palpi bruni. Mesonoto bruno con una larga fascia mediana grigio giallastra, prolungata fino allo scudetto che è rossastro, e due altre fasce meno distinte ai lati.

Addome rosso brunastro con tergiti, dal terzo in poi, marginati di pubescenza gialla. Disco dei tergiti con sparsa pubescenza nera. Bilanceri chiari a bottone bruno. Zampe rossastre a femori bruni. Ali più chiare che in *P. proboscideus* Fabr. Sardegna, Corsica.

8 - (5) *Mesonoto senza fasce longitudinali.*

Pangonius variegatus Fabricius, 1805; (*maculatus* Rossi, 1792); Bezzi II, 52; Surcouf 129.

Antenne gialle con i primi due articoli pubescenti di nero. Guance con densa pubescenza giallastra. Palpi giallo scuri. Mesonoto nerastro, lateralmente più chiaro quasi rossiccio, coperto da pubescenza gialla. Addome molto allargato con primo tergite nero ad angoli posteriori gialli, secondo quasi completamente giallo con una macchia mediana nera più o meno larga, terzo con macchia mediale scura più espansa della precedente; tergiti seguenti quasi completamente neri con una frangia di pubescenza gialla al margine posteriore. Ali giallastre alla base con tenue colorazione brunastro lungo le nervature, più marcata su quelle trasverse. Bilanceri giallo bruni. Lunghezza 17-18 mm. Tutta Italia da giugno a luglio.

Varietà: a questa specie si riferiscono le varietà *acutipalpis* Kröber (1921, Arch. f. Nat.) e la *brunneipes* Szilady (1923, Biol. Ung. Bud., I) che non conosco.

SILVIINAE

2° Gen. *Nemorius* Rondani, 1856.

Specie di media grandezza a scarsa pubescenza e di colorazione grigia. Testa (fig. 20) più larga del mesonoto; vertice quadrato, tanto alto quanto largo, con una callosità subcircolare alla base, superiormente lucente, in alto con tre ocelli distinti e ben separati. Antenne slanciate, subcilindriche, più lunghe della testa. Palpi sottili ed appuntiti, applicati lungo la tromba nelle femmine, nei maschi eretti. Mesonoto quadrangolare a lati arrotondati; scutello stretto, quasi rettilineo al margine interno, subcircolare all'esterno. Addome abbastanza lungo, di poco più largo del mesonoto, a lati subparalleli. Femori e tibia a pubescenza ben sviluppata, sparsa. Ali semiaperte nel riposo, ialine, con stigma ben marcato; cellule marginali posteriori aperte; cellula anale raggiungente il margine dell'ala. Una sola specie in Italia.

Nemorius vitripennis (Meigen), 1820; (*Haemophila Fallottii* Kriek.); Bezzi, II, 50; Surcouf, 156.

Grigio nerastro. Testa con vertice, fronte-clipeo, guance e occipite coperti da tomento grigio chiaro. Primo e secondo articolo delle antenne grigio cenere a pubescenza superiormente nera, chiara sulla faccia inferiore; terzo bruno nerastro opaco. Palpi grigio giallastri. Mesonoto nerastro con striature longitudinali biancastre. Addome nella femmina grigio cinereo con due macchie triangolari

bruno nere sul secondo tergite ed altre due lineari alla base del terzo; il maschio con due macchie rosse ai lati dei primi due tergiti. Zampe bruno testacee, femori neri a pubescenza grigiasta. Ali ialine a nervature nere e stigma giallastro; bilanceri brunastri. Lunghezza 10 mm.. Italia Sett., Corsica: in giugno.

3° Gen. SILVIUS Meigen, 1820.

Specie poco allungate, di media grandezza, a colorazione quasi sempre giallastra, poco pubescenti. Testa (fig. 21) più larga o larga quanto il mesonoto. Occhi verdi con macchie purpuree, sempre glabri. Antenne un poco più lunghe della testa. Vertice nelle femmine con un callo basale cordiforme, in alto con tre ocelli. Tromba a labelli ben sviluppati. Palpi piccoli e sottili nelle femmine, nei maschi ottusi all'apice, subcilindrici. Addome della larghezza del mesonoto, allungato e nei maschi acuminato all'apice. Ali ialine semiaperte nel riposo, con cellule marginali posteriori aperte e ramo superiore della nervatura cubitale appendicolato.

♂ ♂.

- 1 - (4) *Addome completamente rosso giallastro.*
- 2 - (3) *Vertice in alto con breve pubescenza gialla.*

Silvius vituli (Fabricius), 1805; Bezzi, II, 53; Surcouf, 143.

Occhi verdi metallici a macchie purpuree. Tempie sottili con brevi cilia ocracee. Antenne gialle, stilo nero; primi due articoli con sparsa e breve pubescenza nera. Palpi della femmina con il secondo articolo munito di rade setole nere. Mesonoto bruno scuro a pubescenza gialla. Addome con estremità a volte più scura. Zampe rosso giallastre, estremità della tibia ed ultimi articoli dei tarsi scuri. Ali gialle allo stigma e al margine costale. Bilanceri gialli con bottone brunastro. Lunghezza 9-14 mm.. Alta Italia. In giugno.

- 3 - (2) *Vertice in alto con lunga pubescenza nera.*

Silvius alpinus (Drapiez), 1891; Bezzi, II, 52; Surcouf, 142.

Antenne con primi due articoli a pubescenza nera sparsa e lunga; cilia della sommità del vertice e delle tempie nere. Palpi senza setole nere. Addome più scuro che in *vituli* F., con molte setole nere nel mezzo del primo tergite e ai lati dei seguenti. Ali intensamente giallo bruno con venature giallicce. Bilanceri rosso giallastri. Lunghezza 13 mm.. Piemonte.

- 4 - (1) *Addome con una macchia mediana nera.*

Silvius barbatus (Bigot), 1892; Surcouf, 142.

Antenne fulve con primo e secondo articolo coperti da lunga e densa pubescenza d'un giallo pallido, terzo articolo quasi interamente nero; palpi fulvi. Mesonoto nero, coperto ai lati da pubescenza gialla. Addome giallo fulvo con una larga macchia triangolare nera che va dalla base del primo tergite fin quasi al margine posteriore del quarto. Zampe fulvo pallide; anche, base dei femori anteriori ed estremità dei tarsi nerastre. Ali grigio chiare con base brunastra. Bilanceri fulvi, a bottone brunastro. Lunghezza 9 mm.. Piemonte.

♀ ♀

- 1 - (2) *Pubescenza della sommità del vertice nera: Silvius alpinus* Drap..
- 2 - (1) *Pubescenza della sommità del vertice gialla: Silvius vituli* Fabr..

4° Gen. CHRYSOPS Meigen, 1800.

Specie di media grandezza, scure con macchie gialle o gialle con macchie nere. Testa larga o più larga del mesonoto. Occhi glabri, verde dorati a macchie purpuree, nei maschi a faccette medio-superiori più grandi. Fronte-clipeo (fig. 28) con due calli laterali glabri riuniti o no inferiormente; guance anch'esse con un callo lucente. Vertice con tre ocelli, nelle femmine con un ampio callo basale subpentagonale glabro e lucente. Mesonoto quadrangolare. Ali macchiate; ramo superiore della nervatura cubitale mai appendicolato. Nella posizione di riposo le ali restano semiaperte.

♀ ♀

- 1 - (16) *Cellula discoidale dell'ala senza una netta macchia, chiara* (fig. 22-24).
- 2 - (3) *Margine esterno della fascia trasversa dell'ala, dopo l'espansione mediana, più o meno concavo, mai convesso, tutt'al più retto* (fig. 22).

Chrysops parallelogrammus Zeller, 1842; Bezzi, II, 48; Surcouf, 153.

Antenne nere con base giallastra. Mesonoto striato. Primo tergite addominale con una macchia nera dietro lo scudetto; secondo con due chiazze separate, pure nere, non molto divergenti; seguenti con quattro piccole macchie nere al margine anteriore; ultimo solo con qualche punto nero. Zampe nere, tibie medie e posteriori e loro metatarsi bruno giallastri, le anteriori solo alla base. Cellula anale chiusa prima del margine alare. Nel maschio l'addome è simile a quello di *C. relictus* Meig., ma ha colorazione bianco giallastra più diffusa. Lunghezza 9-12 mm.. Italia meridionale. In giugno.

- 3 - (2) *Margine esterno della fascia trasversa dell'ala convesso* (fig. 23).
- 4 - (7) *Primo articolo delle antenne rigonfio* (fig. 27). *Femori giallo rossastri.*
- 5 - (6) *Callosità orbitalie e callo basale del vertice raggiungenti il margine oculare. Addome di color fondamentale nero. Ventre a primi sterniti gialli.*

Chrysops rufipes Meigen, 1820; Bezzi, II, 49; Surcouf, 154.

Antenne rossastre specialmente sulla faccia inferiore del primo, secondo e base del terzo articolo (completamente bruno scuro nel maschio); i primi due articoli a pubescenza nera, terzo con segmento basale corto, ingrossato (fig. 27) e stilo nero. Mesonoto grigiastro, striato di scuro. Addome con primo tergite nero dietro lo scudetto, giallo ai lati, tergiti seguenti neri con sottile orlatura posteriore gialla allargantesi a triangolo nel mezzo e ai lati. Zampe completamente gialle, più scure alle articolazioni e agli ultimi articoli dei tarsi. Bilancieri bruno giallastri a bottone più scuro. Lunghezza 8-10 mm.. Italia settentrionale. Da luglio ad agosto.

- 6 - (5) *Callosità orbitalie e callo basale del vertice separati dal margine oculare. Addome di colore fondamentale rosso giallastro.*

Chrysops Melicharii Mik, 1898; Bezzi, II, 47; Surcouf, 153.

Mesonoto a colorazione grigio verdastra con una fascia longitudinale mediana più scura. Addome a macchie giallo chiare, macchia mediana del secondo tergite biancastra; nel maschio l'addome è più scuro con primo tergite nero bruno a macchie laterali gialle, tergiti seguenti a macchia mediana nera incisa posteriormente dal triangolo mediano giallo. Lunghezza 10-11 mm.. Italia settentr.. In settembre.

- 7 - (4) Antenne a primo articolo non rigonfio (fig. 26). Femori neri.
 8 - (13) Tibie medie nere o appena brunastre alla base.
 9 - (12) Secondo tergite giallo con un disegno nero o bruno in forma di Y capovolto (fig. 33).
 10 - (11) Primo articolo delle antenne nero o rosso brunastro alla base.

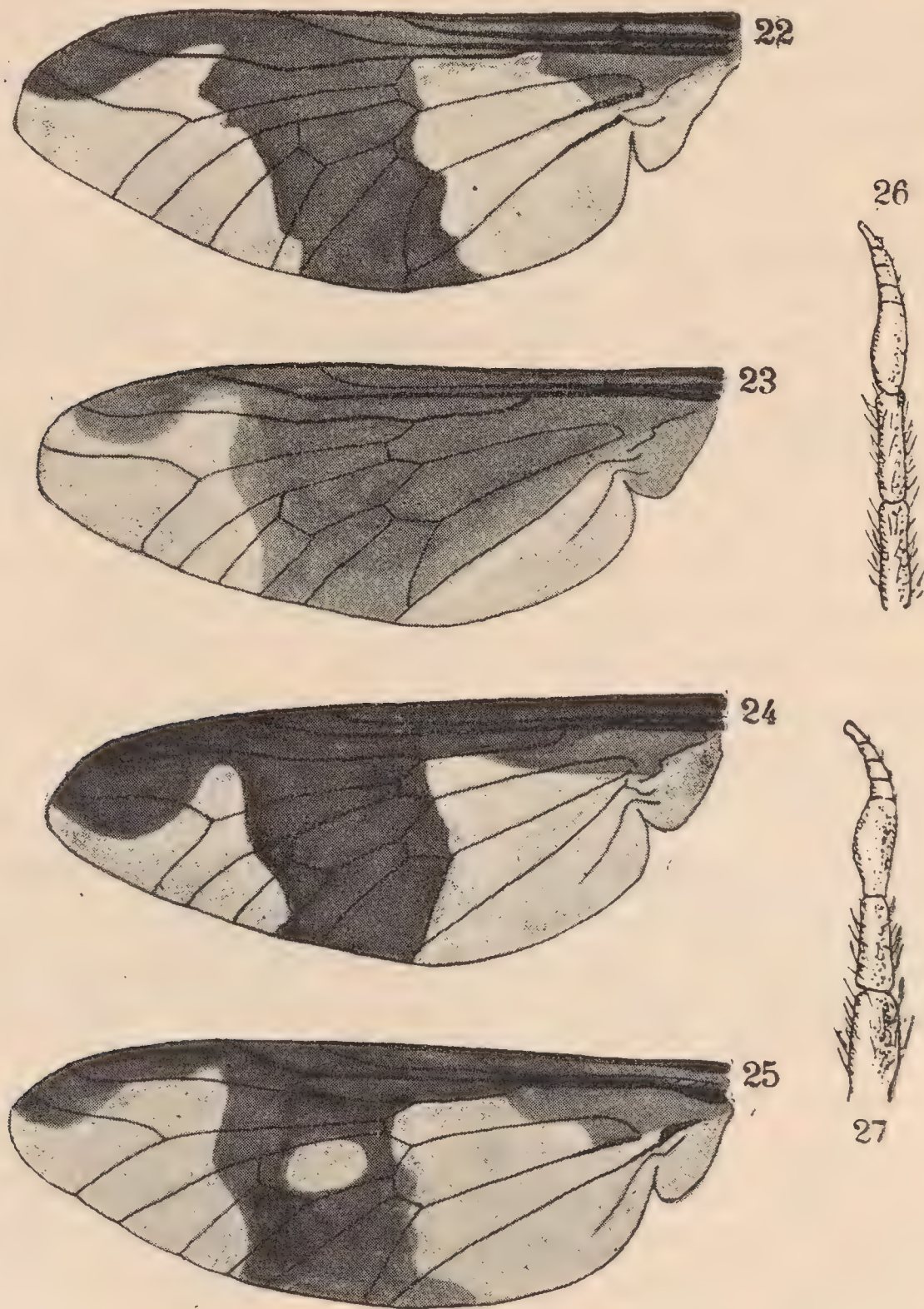


Fig. 22. — *Chrysops parallelogrammus* Zell.; - Ala.
 Fig. 23. — *Chrysops caecutiens* L.; ♀ - Ala.
 Fig. 24. — *Chrysops rufipes* Meig.; ♀ - Ala.
 Fig. 25. — *Chrysops flavipes* Meig.; - Ala.
 Fig. 26. — *Chrysops flavipes* Meig.; - Antenna.
 Fig. 27. — *Chrysops rufipes* Meig.; - Antenna.

Chrysops caecutiens (Linneo), 1776; (*lugubris* (L.)); Bezzi, II, 45; Surcouf, 150.

Antenne completamente nere o solo brunastre alla base. Palpi lunghi, acuti all'apice con sparsa pubescenza gialla. Mesonoto a tomento e pubescenza gialla con due strisce longitudinali scure. Primo tergite addominale giallo con una macchia nera dietro lo scudetto; secondo pure giallo (fig. 33) con disegno nero a forma di Y capovolto; i tergiti seguenti tutti neri. Nel maschio i tergiti son tutti neri ad eccezione del secondo che presenta due macchie laterali gialle. Zampe

completamente nere o in parte brunastre. Lunghezza 10-11 mm.. Tutta Italia. Da luglio ad agosto.

11 - (10) *Primo articolo delle antenne quasi interamente testaceo.*

Chrysops caecutiens v. *trifenestratus* Kröber, 1920.

Addome nella femmina a secondo tergite giallo con disegno a Y brunastro e terzo tergite con due piccole macchie gialle laterali; nel maschio le macchie laterali del terzo tergite sono giallo rosse. Lunghezza 8-9 mm.. Sicilia.

12 - (9) *Secondo tergite tutto giallo a disegno nero ridotto od assente.*

Chrysops caecutiens v. *meridionalis* Strobl, 1905; Surcouf, 150.

Differisce dalla specie tipica solo per l'assenza o l'incompletezza del disegno nero sul secondo tergite dell'addome. Italia settentrionale e meridionale. Sicilia.

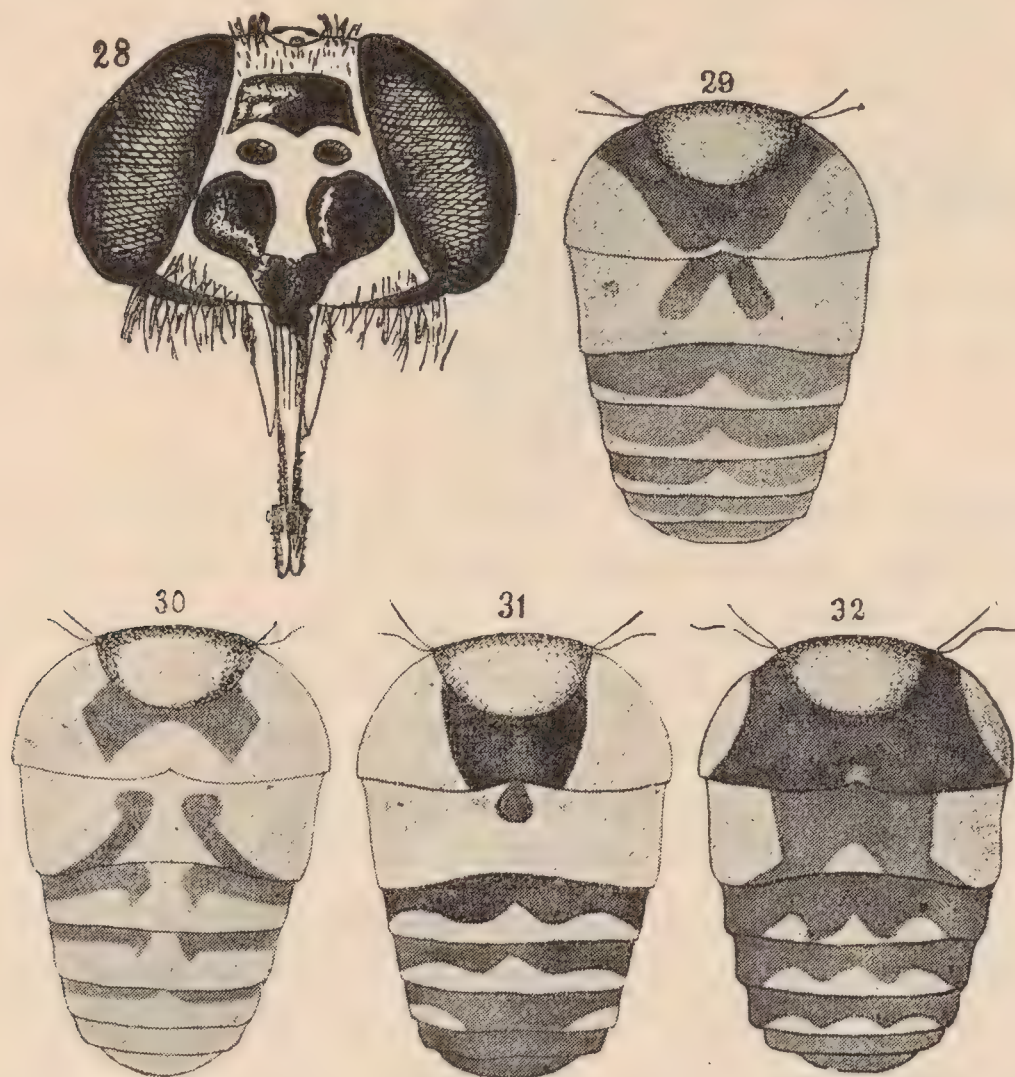


Fig. 28. — *Chrysops caecutiens* F. - Testa vista di faccia.

Fig. 29. — *Chrysops relictus* Meig. - Addome.

Fig. 30. — *Chrysops flavipes* Meig. ♀ - Addome.

Fig. 31. — *Chrysops pictus* Meig. ♀ - Addome.

Fig. 32. — *Chrysops flavipes* Meig. ♂ - Addome.

13 - (8) *Tibie intermedie giallastre con apice più scuro.*

14 - (15) *Secondo tergite giallo con una sola macchia mediana nera variamente sviluppata (fig. 31).*

Chrysops pictus Meigen, 1820; (*quadratus* Meigen); Bezzi, II, 48; Surcouf, 154.

Antenne a primo, secondo e base del terzo articolo di color rosso brunastro specialmente sulla faccia inferiore. Palpi allungati, sottili rosso bruni a pubescenza gialla e nera. Mesonoto longitudinalmente striato. Addome (fig. 31) a primo tergite nero dietro lo scudetto, giallo ai lati; secondo giallo con una macchietta mediana nera; margine posteriore dei tergiti seguenti ornato di giallo. Nel maschio la macchia del secondo tergite è assai evidente, larga, subquadrata.

Zampe a femori neri, tibie anteriori nere o brunastre alla base; le medie e posteriori con metatarsi corrispondenti bruno giallastri. Bilanceri scuri. Lunghezza 10-11 mm.. Italia settentrionale e centrale, Sicilia.

15 - (14) *Secondo tergite giallo con due macchie nere riunite o no alla base e divergenti all'indietro* (fig. 29).

Chrysops relictus Meigen, 1820; Bezzi, II, 49; Surcouf, 154.

Antenne a primo articolo più o meno rosso brunastro alla base, alle volte anche il secondo e la base del terzo sono dello stesso colore. Palpi stiliformi, rosso giallastri. Mesonoto striato. Addome (fig. 29) a primo tergite con una larga macchia nera retroscutellare, giallo ai lati e al margine posteriore. Macchie nere del secondo tergite non raggiungenti il margine posteriore. Tergiti seguenti neri con una sottile orlatura gialla allargata medialmente in ampio triangolo al margine posteriore. Nel maschio l'orlatura gialla è alquanto dilatata anche lateralmente. Femori neri, tibie medie e posteriori con metatarsi corrispondenti gialle, le anteriori distalmente scure. Lunghezza 9-12 mm.. Italia settentrionale e meridionale. Da giugno a luglio.

16 - (1) *Cellula discoidale dell'ala con una macchia chiara* (fig. 25).

17 - (18) *Fascia scura apicale delle ali con una macchia ialina isolata prima dell'apice.*

Chrysops connexus Loew, 1858; Bezzi, II, 46; Surcouf, 150.

Primo articolo delle antenne tutto giallo, il secondo sulla faccia inferiore, il terzo solo alla base. Palpi giallo rossi, neri nel maschio. Mesonoto gialliccio con tre larghe strisce longitudinali nere. Addome a primo tergite con una larga macchia nera retroscutellare incisa posteriormente da una macchiolina rotondeggiante gialla; secondo con due macchie nere come in *C. parallelogrammus* ma più estese. Tergiti seguenti con due serie laterali di macchie nere triangolari volte all'indietro. Nel maschio i due primi tergiti sono nero-vellutati, il secondo ad ogni lato con una piccola macchia gialla; i seguenti gialli con una fascia mediana nera contenente una macchietta gialla; sesto tergite nero ad orlatura gialla. Zampe giallo rosse con articolazioni, estremità della tibia e dei tarsi scure; nel maschio le zampe sono nere con tibia largamente gialle alla base. Ali con cellula anale aperta. Bilanceri bruni con bottone scuro. Lunghezza 9-12 mm.. Italia meridionale, Sicilia.

18 - (17) *Porzione preapicale dell'ala senza macchia ialina* (fig. 25).

19 - (20) *Specie chiara ad addome in maggior parte giallastro* (fig. 30).

Chrysops flavipes Meigen, 1804; (*perspicillaris* Loew); Bezzi, II, 48; Surcouf, 151.

Antenne (fig. 26) molto lunghe, slanciate, a primi due articoli giallo bruni con pubescenza nera, nel maschio completamente nere. Palpi a primo articolo bruno scuro, secondo giallo stiliforme. Mesonoto grigio cenere con striatura nera. Addome (fig. 30) a primo tergite giallo con due macchie retroscutellari nere, divergenti; secondo pure giallo con due strisce laterali nere che staccandosi dal margine anteriore convergono verso il posteriore senza raggiungerlo; tergiti seguenti tutti gialli alla base con due strisce nere trasverse, medialmente staccate. Nel maschio (fig. 32) il primo tergite è nero, strettamente giallo ai lati e con una

impercettibile macchietta pure gialla all' incisura posteriore; secondo con due larghe macchie gialle esternamente ed una triangolare mediana al margine posteriore; tergiti seguenti con una marginatura gialla dilatata ai lati e nel mezzo. Zampe nella femmina gialle con articolazioni, ultimi articoli dei tarsi ed apice delle tibie anteriori scuri; nel maschio nere con base delle tibie medie e metatarsi medi e posteriori gialli. Bilanceri neri. Lunghezza 10-12 mm.. Italia, Sicilia. In agosto.

20 - (19) *Specie più scura. Addome nero o scuro.*

21 - (22) *Ventre predominantemente grigiastro.*

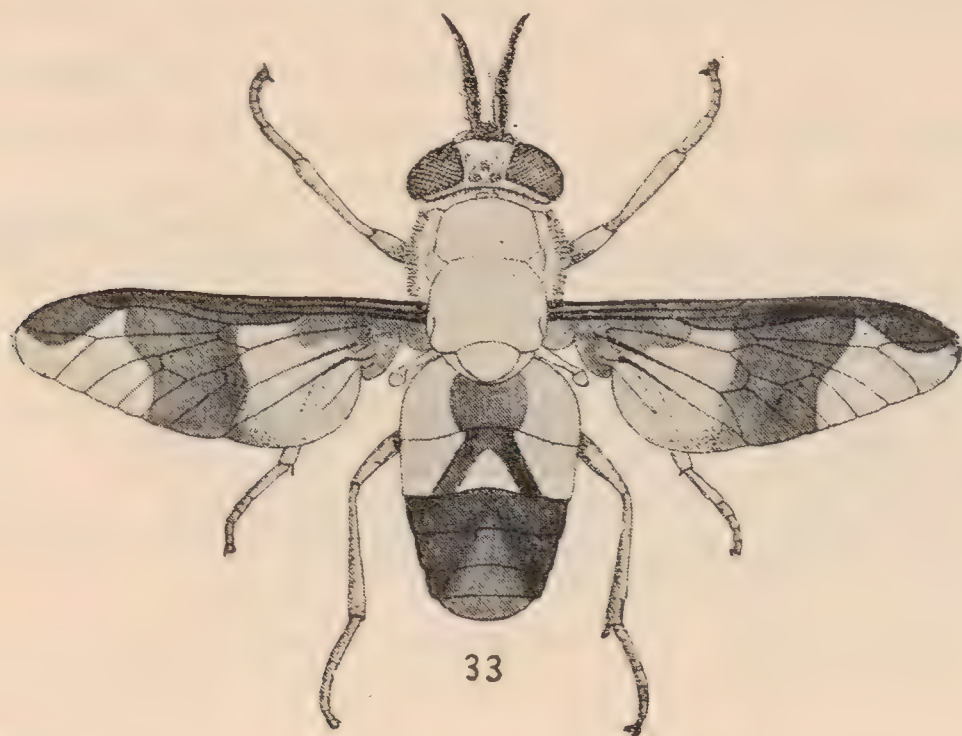


Fig. 33. — *Chrysops caecutiens* L. ♀.

Chrysops marmoratus (Rossi), 1790; (*italicus* Loew); Bezzi, II, 47, Surcouf, 152.

Antenne nere con base giallastra, tutte nere nel maschio. Mesonoto grigio con tre fasce longitudinali scure. Palpi rosso brunastri nella femmina, neri nei maschi. Tergiti addominali grigio giallastri con macchie nere spesso variabili di forma, ma pressapoco disposte come in *C. flavipes*. Nel maschio sia il mesonoto come l'addome sono neri; quest'ultimo sul secondo tergite presenta due macchioline laterali ed una mediana al margine posteriore gialle; terzo tergite con una sola macchietta mediale triangolare gialla al margine posteriore, i seguenti con una fascia posteriore gialla dilatata al mezzo e ai lati. Ventre nel maschio a base lateralmente gialla. Zampe gialle con femori scuri alla base, porzione prossimale delle tibie e ultimi articoli dei tarsi scuri; nel maschio completamente nere. Bilanceri scuri. Lunghezza: 10-12 mm.. Tutta Italia, Sicilia, Sardegna. Dal' aprile all' agosto.

22 - (21) *Ventre grigio scuro (predominantemente).*

Chrysops marmoratus v. *nigriventris* Loew, 1854; Bezzi, II, 47; Surcouf, 152.

Addome nella femmina a tergiti primo e terzo con predominante colorazione nera. Ventre nel maschio completamente nero. Lunghezza: 9-10,5 mm.. Italia settentrionale, Sardegna.

- ♂ ♂
- 1 - (14) *Cellula discoidale dell'ala senza una netta macchia chiara* (fig. 22).
 2 - (3) *Margine esterno della fascia trasversa dell'ala più o meno concavo dopo l'espansione mediana* (fig. 22).
C. parallelogrammus Zell., p. 141
 3 - (2) *Margine esterno della fascia trasversa dell'ala, convesso dopo l'espansione mediana* (fig. 23).
 4 - (7) *Primo articolo delle antenne rigonfio* (fig. 27). *Occhi non confluenti*.
 5 - (6) *Callosità orbitarie riunite al margine oculare*.
C. rufipes Meig., p. 141
 6 - (5) *Callosità orbitarie separate dal margine oculare da una sottile striscia di tomento*.
C. Melicharii Mik., p. 141
 7 - (4) *Primo articolo delle antenne non rigonfio. Occhi confluenti*.
 8 - (11) *Tibie intermedie nere o solo brunastre alla base*.
 9 - (10) *Ali a volte con dei tratti trasparenti ad ogni lato delle nervature, quelli delle due cellule basilari distinti*.
C. caecutiens L., p. 142
 10 - (9) *Ali a fascia trasversa chiara attraversante in modo uguale le cellule basilari*.
C. caecutiens v. trifenestratus Kröb., p. 143
 11 - (8) *Tibie intermedie interamente giallo brunastre*.
 12 - (13) *Secondo tergite giallo con un'unica macchia nera quadrangolare; palpi appuntiti*.
C. pictus Meig., p. 143
 13 - (12) *Secondo tergite giallo con due macchie scure divergenti* (fig. 29). *Palpi corti e arrotondati*.
C. relictus Meig., p. 144
 14 - (1) *Cellula discoidale dell'ala con una netta macchia chiara* (fig. 25).
 15 - (16) *Fascia trasversa con una macchia ialina prima dell'apice alare*.
C. connexus Loew, p. 144
 16 - (15) *Fascia trasversa senza macchia ialina preapicale*.
 17 - (18) *Macchia apicale scura prolungata all'interno della cellula cubitale senza oltrepassare la metà della sua lunghezza*.
C. flavipes Meig., p. 144
 18 - (17) *Macchia apicale penetrante più o meno largamente nella cellula cubitale e ricoprente circa i 3/4 della sua lunghezza*.
 19 - (20) *Ventre a secondo sternite giallo*.
C. marmoratus Rossi, p. 145
 20 - (19) *Ventre tutto nero*.
C. marmoratus v. nigriventris Loew, p. 145

CHRYSOZONINAE

Il 5° genere, HEPTATOMA Meigen 1803, non figura ancora nella fauna italiana.

6° Gen. CHRYSOZONA Meigen, 1800.

(*Haematopota* Meigen, 1803).

Insetti di media grandezza, grigi o grigio neri, a macchie chiare o grigio biancastre sui tergiti. Testa grossa, più larga del mesonoto, concava posterior-

mente. Occhi verdi a pubescenza più o meno marcata e con due o tre fasce purpuree, sinuosamente trasverse. Base del vertice nei maschi d'un nero vellutato, pubescente, nelle femmine invece con una macchia nero lucida, larga quasi quanto il vertice; vertice grigiastro a disco ornato di tre macchie nero vellutate di cui una situata ad ogni lato ed una più piccola situata nel mezzo e al di sopra delle altre due. Ocelli mancanti; antenne lunghe più del capo, orizzontali, con terzo articolo tetrasegmentato. Palpi a secondo articolo pubescente. Mesonoto più lungo che largo. Addome non più largo del torace, appiattito, a margini paralleli. Ali, a riposo, disposte a tettoia lungo l'addome; ramo superiore della nervatura cubitale sempre appendicolato. Colorazione bruno scura con macchiette chiare ialine disposte irregolarmente (fig. 34). Zampe semplici, corte e robuste. Tibie intermedie con due spine terminali.

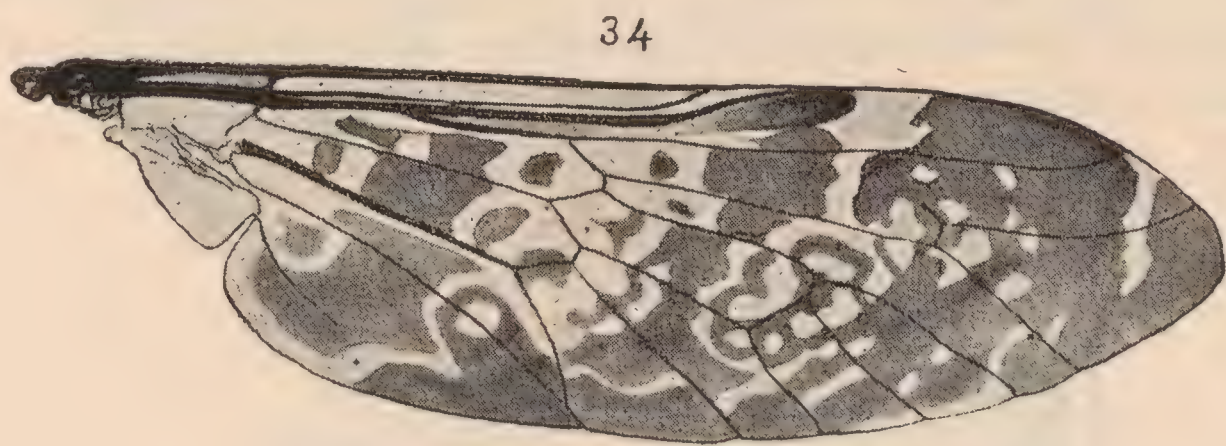


Fig. 34. — *Chrysozona variegata* Fabr. - Ala.

♀ ♀

- 1 - (8) *Primo articolo delle antenne lungo, subcilindrico, quattro o cinque volte più lungo che largo* (fig. 37) *di poco più ispessito e più lungo del terzo.*
- 2 - (7) *Addome quasi nero; macchie laterali biancastre presenti a partire dal terzo o quarto tergite.*
- 3 - (4) *Femori neri.*

Chrysozona italica (Meigen), 1804; (*longicornis* Macq.); Bezzi, II, 55; Surcouf, 34.

Primo articolo delle antenne nero, terzo a volte più chiaro alla base, stilo sempre intensamente nero. Palpi giallicci o grigio chiari. Triangolo mediano e marginatura posteriore dei tergiti assai sottili. Tibie anteriori a base gialla, le altre con due anelli gialli e metatarsi dello stesso colore. Nel maschio il primo articolo delle antenne è rigonfio (fig. 38) nero lucente con pubescenza grigia alla base; addome rosso chiaro ai lati dei primi segmenti. Lunghezza 8-11 mm.. Tutta Italia; da giugno a settembre.

- 4 - (3) *Femori (almeno i medi e posteriori) rosso gialli.*
- 5 - (6) *Antenne completamente nere.*

Chrysozona italica v. *nigricornis* Gobert, 1811; Bezzi, II, 55; Surcouf, 34.

Antenne completamente nere o brune con il primo articolo distintamente più corto e più forte che in *C. italica*. Femori anteriori di colore variabile dal nero al bruno chiaro. Lunghezza 12-13 mm.. Italia settentrionale.

- 6 - (5) *Antenne giallo rossastre con apice del terzo articolo e stilo neri.*

Chrysozona variegata (Fabricius), 1805; Bezzi, II, 56; Surcouf, 36.

Antenne molto più lunghe della testa; primo articolo rossiccio alla base, secondo nerastro; terzo pure nero ma a base rossastra; nel maschio il primo articolo è rigonfio, pubescente a base rossastra. Lunghezza 12-13 mm.. Tutta Italia, Sicilia; da giugno a settembre.

7 - (2) *Addome bruno nero con grandi macchie grigiastre a partire dal secondo tergite. Sovente tutto il corpo è rivestito da una sottile pubescenza gialla.*

Chrysozona grandis Macquart, 1834; Bezzi, II, 55; Surcouf, 34.

Antenne nella femmina a primo articolo allungato, quasi completamente rossastra, con pubescenza nera sulla faccia superiore, chiara su quella inferiore; nel maschio debolmente rigonfio, grigio lucente; secondo articolo scuro, terzo a base rossastra. Palpi gialli. Addome con macchie biancastre laterali presenti dal secondo tergite; triangolo mediano chiaro grosso e distinto soltanto al secondo tergite. Femori rossastri. Lunghezza 12-13 mm.. Piemonte.

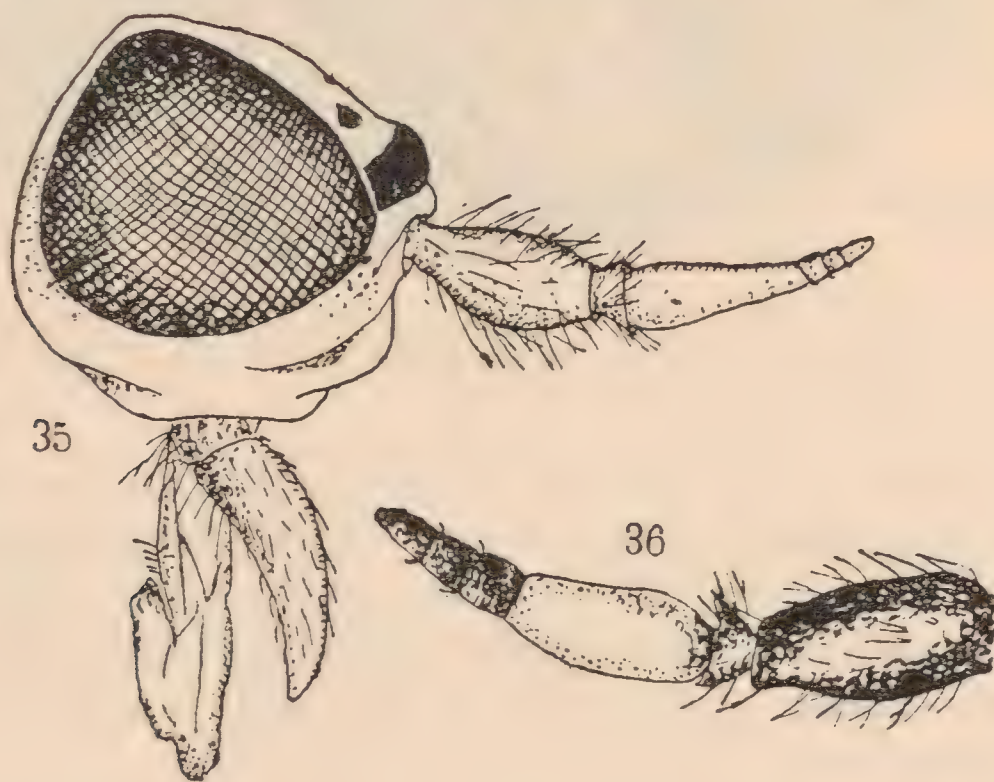


Fig. 35. — *Chrysozona crassicornis* Wahlb. ♀ - testa.

Fig. 36. — *Chrysozona pluvialis* L. ♀ - antenna.

8 - (1) *Antenne a primo articolo corto ed ovalare (fig. 35, 36).*

9 - (12) *Primo articolo delle antenne fortemente ispessito, lucido, terzo nero.*

10 - (11) *Addome con macchie laterali chiare presenti a partire dal terzo tergite.*

Chrysozona crassicornis Wahlberg, 1848; Bezzi, II, 54; Surcouf, 33.

Primo articolo delle antenne fortemente rigonfio, non strozzato all'apice, nero lucido con tomento grigio chiaro alla base; terzo generalmente tutto nero; nel maschio il primo articolo è subconico. Addome con macchie mediane dei tergiti ridottissime, le laterali presenti dal terzo in poi. Femori neri. Lunghezza 9-11 mm.. Italia (Kröber).

11 - (10) *Addome con macchie laterali chiare presenti a partire dal primo o secondo tergite.*

Chrysozona crassicornis v. *maculata* Ghidini, 1935.

Antenne completamente nere; primo articolo fortemente rigonfio, lucido con sparso tomento grigio fin quasi al suo mezzo. Palpi a primo articolo scuro, se-

condo più chiaro. Secondo tergite con un triangolo chiaro mediano continuantesi sui tergiti seguenti in una sottile linea chiara. Zampe e femori grigio neri; tibie anteriori gialle alla base, le medie e posteriori con due anelli chiari. Lunghezza 11-12 mm.. Italia settentrionale e centrale. In luglio.

12 - (9) *Primo articolo delle antenne meno rigonfio, opaco; terzo almeno in parte rossastro.*

13 - (16) *Primo articolo delle antenne più o meno strozzato all' apice.*

14 - (15) *Femori neri o grigi. Ali grigie.*

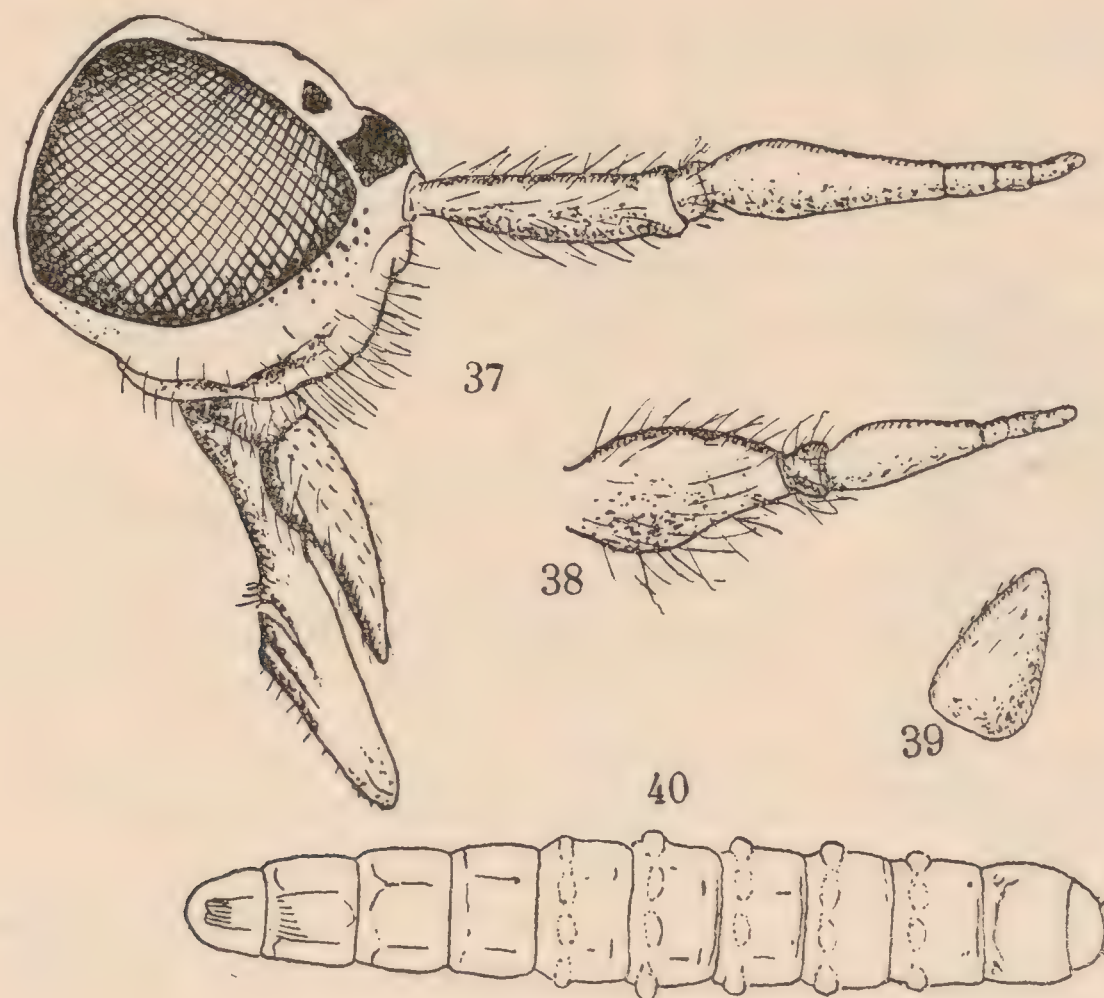


Fig. 37. — *Chrysozona italica* Meig. ♀ - Testa.
 Fig. 38. — " " Meig. ♂ - Antenna.
 Fig. 39. — " " Meig. ♂ - Secondo articolo dei palpi.
 Fig. 40. — *Chrysozona pluvialis* L. - Larva.

Chrysozona pluvialis (Linneo), 1761; Bezzi, II, 55; Surcouf, 35.

Antenne (fig. 36) di poco più lunghe della testa a primo articolo abbastanza rigonfio con una strozzatura nella porzione distale; terzo articolo sempre più o meno giallastro alla base, con stilo nero. Palpi grigio chiari a pubescenza bianca e nera. Nel maschio il primo articolo delle antenne è modicamente rigonfio ricoperto da una pubescenza grigiastria. Addome grigiastro con macchie mediane e margini dei tergiti marcati; macchie laterali non sempre ben evidenti, presenti dal secondo tergite in poi. Nel maschio l'addome è rossastro ai lati della base. Femori neri a volte apparentemente grigiastri per la presenza di tomento di tal colore. Lunghezza 8-11 mm.. Tutta Italia; da maggio a ottobre.

15 - (14) *Femori grigio giallastri. Ali castane.*

Chrysozona pluvialis v. *minima* Ghidini, 1935.

Antenne a primo articolo rosso scuro leggermente rigonfio, fortemente strozzato all' apice così da formare in apparenza un articolo sopranumerario; terzo articolo a base rosso mattone chiaro. Lunghezza 8 mm.. Alta Italia.

16 - (13) *Primo articolo delle antenne non strozzato all'apice.*

17 - (18) *Antenne a primo articolo nero.*

Chrysozona Bigoti (Gobert), 1881; Bezzi, II, 56; Surcouf, 35.

Antenne nella femmina a primo articolo del doppio più ispessito del terzo, ma più corto, nel maschio meno ispessito che nella femmina, giallo ocrea chiaro. Terzo articolo a base giallo rossastra. Addome a macchie chiare laterali presenti a partire dal secondo tergite incluso. Femori anteriori fulvo brunastri a riflessi grigi. Lunghezza 12-13 mm.. Italia centrale e meridionale.

18 - (17) *Antenne a primo articolo largamente rosso alla base.*

Chrysozona Bigoti v. *monspellensis* Villeneuve.

Si differenzia dalla specie per il primo articolo delle antenne rosso bruno lucente con apice nero e per la pubescenza dell'addome giallo ottone, mentre in *Bigoti* è bianca. Lunghezza 9,5 mm.. Italia settentrionale.

♂ ♂

1 - (2) *Primo articolo delle antenne fortemente rigonfio, nero lucido.*

Chrys. crassicornis Wahl., p. 148

2 - (1) *Primo articolo delle antenne meno ispessito, opaco in parte.*

3 - (4) *Margine postoculare con una frangia di lunghe cilia rivolte in avanti.*

Chrys. pluvialis L., p. 149

4 - (3) *Frangia più corta bruno chiara.*

5 - (6) *Addome con macchie chiare presenti dal secondo tergite. Antenne a primo articolo giallo ocrea chiaro.*

Chrys. Bigoti Gob., p. 150

6 - (5) *Addome a macchie chiare meno numerose, male definite.*

7 - (8) *Antenne completamente nere.*

Chrys. italica v. *nigricornis* Gob., p. 147

8 - (7) *Antenne almeno in parte rossastre.*

9 - (12) *Primo articolo delle antenne nero.*

10 - (11) *Articolo apicale dei palpi una volta e mezzo più lungo che largo (fig. 39).*

Chrys. italica Meig., p. 147

11 - (10) *Articolo apicale dei palpi circa tre volte e mezzo più lungo che largo.*

Chrys. grandis Macq., p. 148

12 - (9) *Primo articolo delle antenne rossastro alla base.*

Chrys. variegata Fabr., p. 148

TABANINAE

7° Gen. *DASYRHAMPHIS* Enderlein, 1925.

Insetti di statura abbastanza grande, robusti; orbite e faccia leggermente rigonfi; occhi con breve pubescenza, sparsa e poco evidente; margine postoculare con cilia corte, antenne con terzo articolo uncinato, munito cioè nella faccia superiore della sua base di un notevole processo rivolto in avanti. Corpo tutto nero, addome depresso. Tibie anteriori e medie con corte setole aderenti; tarsi anteriori con quinto articolo ad estremità tronca. Ali fortemente affumicate; ramo superiore della nervatura cubitale non appendicolato; cellula anale chiusa prima del margine anale.

- 1 - (2) *Mesonoto a pubescenza scura. Addome con delle zone di pubescenza chiara sul margine posteriore dei tergiti II-V nel mezzo e ai lati. Ali con porzione basale più chiara.*

Dasyrhamphis anthracinus (Meigen), 1820; (*atropos* Jaenn., *obscurus* Loew); Bezzi, II, 57; Surcouf, 60.

Vertice non rilevato. Antenne nere, i primi due articoli con pubescenza nera. Palpi neri con primo articolo a lunga pubescenza giallo chiara sulla faccia inferiore. Mesonoto nero con calli omerali e posteriori subtestacei, pleure a pubescenza chiara. Addome a sterniti completamente neri a volte con un'indistinta frangia posteriore di peli chiari. Zampe tutte nere con anche anteriori a lunga pubescenza chiara. Bilanceri brunastri. Lunghezza 15-18,5 mm.. Tutta Italia. Da maggio a giugno.

- 2 - (1) *Mesonoto a pubescenza più chiara. Addome senza zone di pubescenza chiara. Ali senza porzione basale più chiara.*

Dasyrhamphis ater (Rossi) 1790; (*morio* L.); Bezzi, II, 58; Surcouf, 61.

Vertice più o meno distintamente rilevato. Antenne nere con base del terzo articolo a volte rosso brunastra. Palpi neri, ma con tutti due gli articoli coperti da pubescenza nera. Addome nero lucente con due macchie grigie ai lati del primo tergite, gli ultimi due tergiti completamente coperti di peluria chiara; sterniti tutti neri. Zampe e loro pubescenza nera. Bilanceri scuri ad estremità del bottone giallastra. Lunghezza: 17-19 mm.. Tutta Italia. Da maggio a luglio.



Fig. 41. — *Dasyrhamphis anthracinus* Meig. ♀ - Testa.

8° Gen. TABANUS Linneo, sensu Enderlein, 1925.

Insetti di dimensioni medie o grandi; mai piccoli nei limiti della nostra fauna. Occhi mai fasciati di purpureo, con faccette subeguali nelle femmine, mentre nei maschi le mediane sono maggiori delle altre, ma da esse non bruscamente separate; sempre assolutamente glabri. Zona ocellare nelle femmine sempre senza tubercoli o callosità.

Per facilitare la determinazione delle specie di questo genere e del seguente ho riunite in un'unica tavola le femmine, mal distinguibili, inserendo inoltre due specie di *Theriopectes* che possono venir facilmente confuse quando vengano meno le condizioni di freschezza degli esemplari.

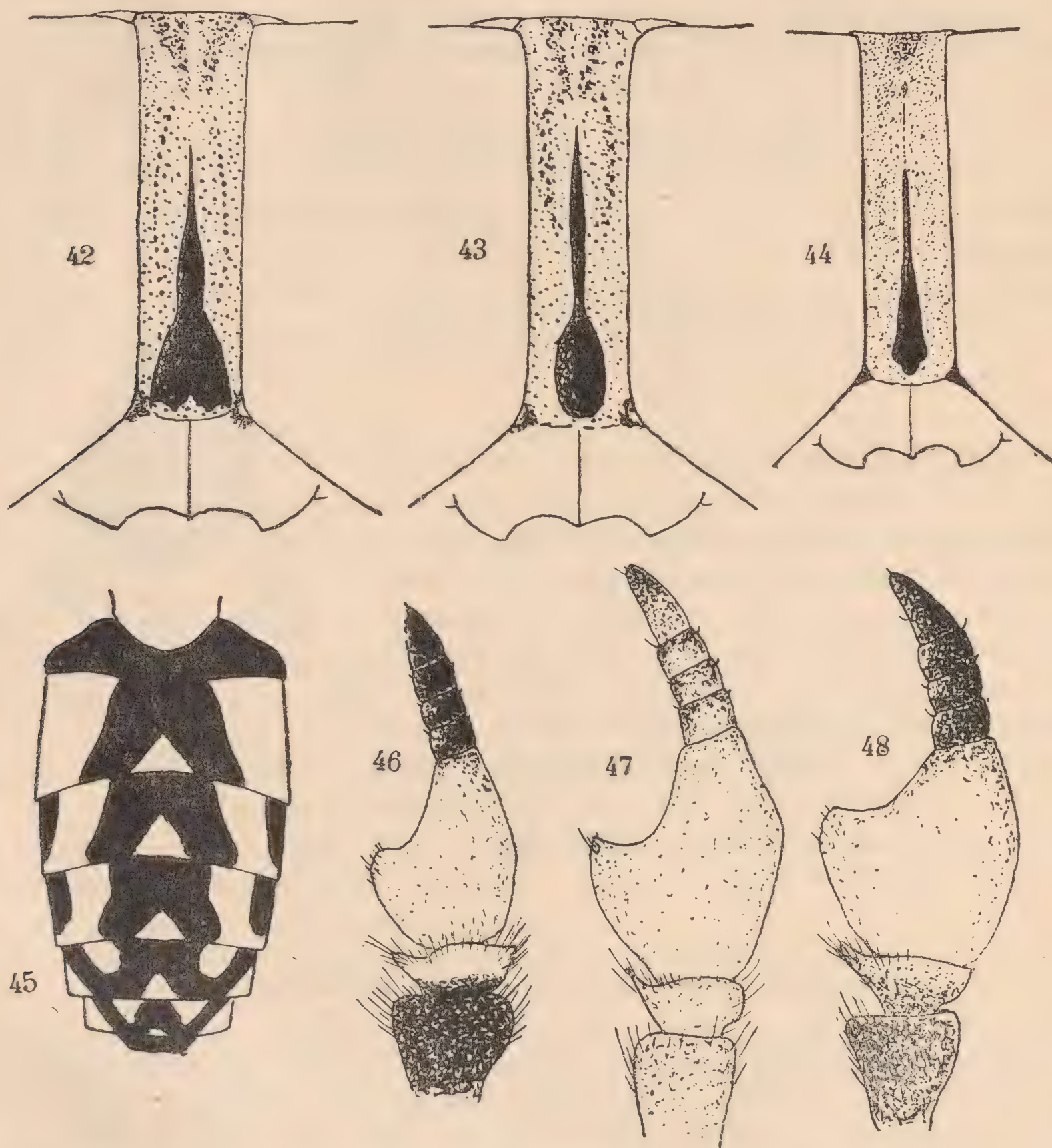
♀ ♀, p. 157.

♂ ♂ :

- 1 - (10) *Specie non completamente nera.*
- 2 - (5) *Terzo articolo delle antenne con dente submediano.*
- 3 - (4) *Addome nerastro; antenne con stilo intensamente nero; dente del terzo articolo subretto (fig. 46).*

Tabanus apricus Meigen, 1820; Bezzi, II, 65; Surcouf, 60.

Vertice della femmina circa cinque volte più alto che largo. Antenne piuttosto allargate, con primi due articoli neri o bruno neri; terzo rosso, lungo quanto largo con dente ad angolo retto e stilo nero. Nel maschio le antenne sono meno larghe che nella femmina. Palpi gialli o giallo bruni. Mesonoto ne-



- Fig. 42. — *Tabanus bovinus* Loew. ♀ - Vertice, (da Kröber).
 Fig. 43. — *Tabanus spodopterus* Meig. ♀ - Vertice, (da Kröber).
 Fig. 44. — *Tabanus apricus* Meig. ♀ - Vertice, (da Kröber).
 Fig. 45. — *Straba spectabilis* Loew. ♀ - Addome, (da Kröber).
 Fig. 46. — *Tabanus apricus* Meig. ♂ - Antenna.
 Fig. 47. — *Tabanus graecus* Fabr. ♀ - Antenna.
 Fig. 48. — *Tabanus apricus* Meig. ♀ - Antenna.

rastro. Addome nero con primi tergiti a macchie laterali rosse molto estese; ultimi tergiti completamente neri; triangoli medialti ed orlatura posteriore dei tergiti a pubescenza bianca, marcata. Zampe nere a tibie gialle ad eccezione delle anteriori che sono scure all'estremità. Ali ialine, bilancieri in parte gialli. Lunghezza 15-19 mm.. Italia settentrionale e centrale. Da giugno ad agosto.

- 4 - (3) *Addome più estesamente rossastro chiaro; antenne con stilo rosso brunnastro; dente del terzo articolo fatto quasi ad uncino.*

Tabanus graecus Fabricius, 1794; Bezzi, II, 64; Surcouf, 70.

Vertice della femmina alto più di cinque volte la sua larghezza. Antenne rosse a terzo articolo più lungo che largo a dente superiore più o meno uncinato (fig. 47). Mesonoto con densa pubescenza grigio giallastra. Addome più estesamente rosso che in *T. apricus* con orlatura e triangoli mediali dei tergiti indistinti. Bilanceri completamente gialli. Lunghezza 15-18 mm.. Italia settentrionale, centrale e meridionale. Da maggio a giugno.

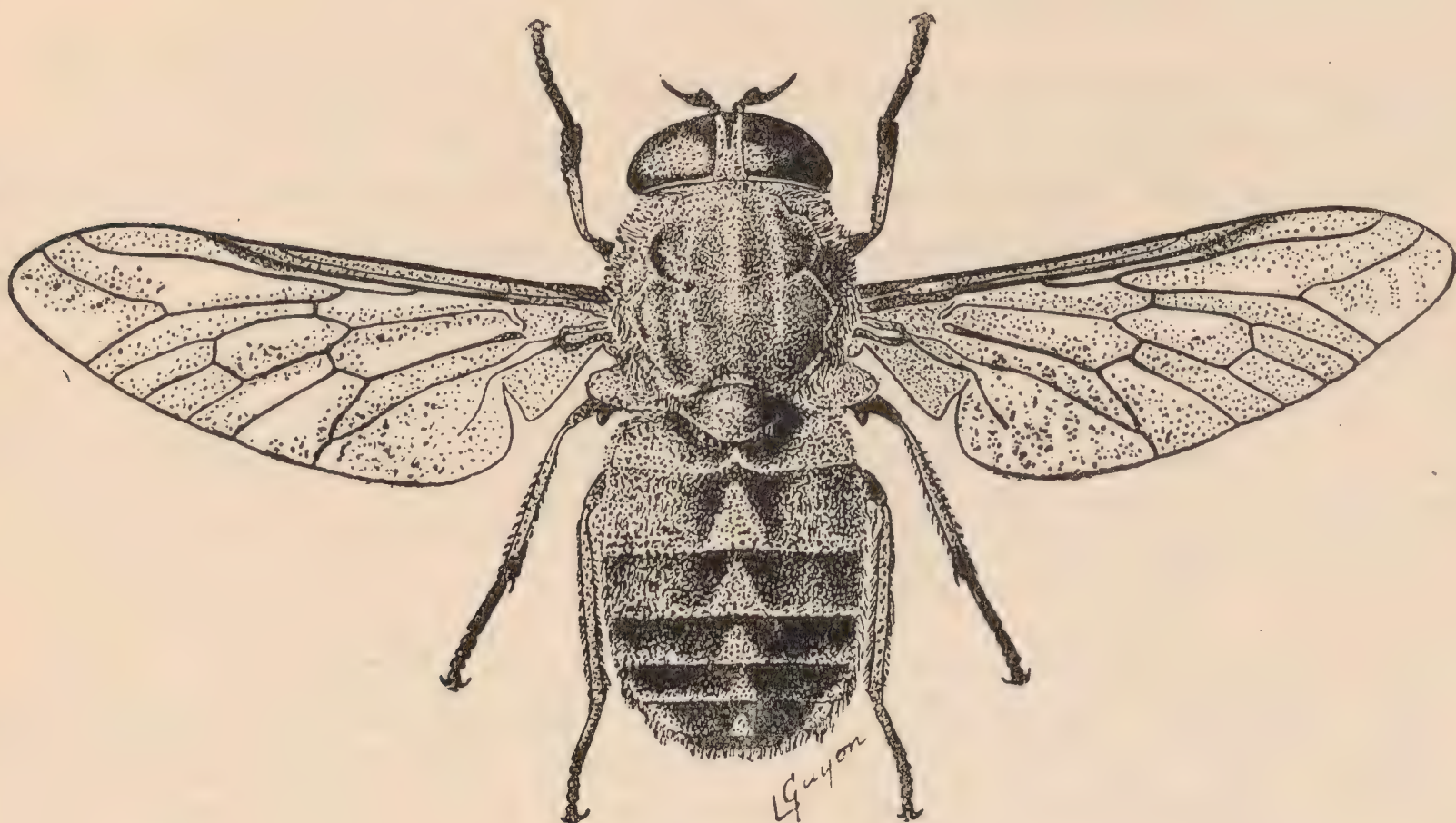


Fig. 49. — *Tabanus bovinus* Loew. ♀ - (da Kröber).

- 5 - (2) *Terzo articolo delle antenne con dente più prossimo alla base dell' articolo che non alla metà.*
- 6 - (7) *Ventre quasi interamente testaceo senza fascia longitudinale mediana più scura. Bilanceri a bottone chiaro.*

Tabanus Eggeri Schiner, 1868; (*intermedius* Egger); Bezzi, II, 65; Surcouf, 72.

Vertice della femmina a margini leggermente convergenti in basso, circa sei volte più alto che largo. Callo del vertice a margine inferiore arrotondato senza denti. Antenne a primi due articoli rossastri; terzo completamente nero nella femmina, strettamente rossastro nel maschio. Palpi nella femmina lunghi e sottili giallo chiari. Mesonoto grigio cenere distintamente striato. Addome predominantemente rosso giallastro; i primi quattro tergiti infatti sono di tal colore con una fascia nera mediana su cui trovansi i triangoli di pubescenza chiara. Lunghezza 20-24 mm.. Tutta Italia, Sicilia, Corsica. Da luglio ad agosto.

- 7 - (6) *Ventre con una larga fascia mediana nera o bruna interrotta al margine posteriore di ogni sternite.*
- 8 - (9) *Occhi a faccette mediane quasi simili alle altre, pochissimo più grandi; ventre giallo rosso con ultimi sterniti neri.*

Tabanus bovinus Loew, 1858; Bezzi, II, 61; Surcouf, 63.

Testa ugualmente larga nei due sessi. Antenne a primi due articoli e base del terzo rosso bruni, il resto nero. Nel maschio il terzo articolo delle antenne generalmente è nero. Palpi gialli o giallo brunastri, lunghi e sottili. Mesonoto grigio chiaro distintamente striato. Addome con i primi quattro tergiti generalmente rossastri. Ventre basalmente rossastro con una fascia mediana longitudinale nera. Zampe nere con tibie tutte gialle ad eccezione dell'estremità. Bilancieri bruno scuri con estremità del bottone giallastra. Lunghezza 18-20 mm.. Tutta Italia. Sicilia. Da giugno ad agosto.

9 - (8) *Occhi a faccette mediane nettamente più grosse delle inferiori. Ventre grigio rossastro a riflessi rosa.*

Tabanus spodopterus Meigen, 1820; Bezzi, II, 71; Surcouf, 84.

Vertice della femmina circa sei volte più alto che largo. Antenne larghe, tutte nere o solo con il primo articolo alquanto giallastro. Palpi della femmina più corti che in *T. bovinus*, ottusi all'apice. Mesonoto nero con distinte strisce longitudinali grigio gialle. Addome nerastro con i primi cinque o sei tergiti a triangoli mediani di pubescenza chiara, piccoli, tutti egualmente larghi, ben distinti. Ventre rosso mattone con una fascia longitudinale mediana bruna. Zampe nere con tibie gialle ad estremità più scura. Lunghezza 19-20 mm.. Italia settentrionale e centrale. Da giugno ad agosto.

10 - (1) *Specie completamente nera*

Tabanus nigritus Fabricius, 1794; Bezzi, II, 68; Surcouf, 77.

Testa ugualmente larga nei due sessi. Base del vertice nero brillante rigonfia. Antenne nere con terzo articolo a volte rosso scuro. Palpi corti, neri, con pubescenza d'ugual colore. Vertice circa quattro volte più alto della sua larghezza alla base. Mesonoto nero con pubescenza pure nera. Addome tutto nero. Ali ialine grigio nerastre con base e margine costale più scuri. Lunghezza 14-15 mm.. Italia (Surcouf).

9° Gen. STRABA Enderlein, 1925.

Insetti di medie dimensioni a colorazione sempre piuttosto scura. Nei maschi gli occhi presentano una netta demarcazione fra le faccette medie e le inferiori di cui le prime son sempre maggiori.

♀ ♀, p. 157.

♂ ♂.

1 - (2) *Terzo articolo delle antenne a dente poco rilevato; addome nero, solo con due larghe fasce continue bianche ai lati.*

Straba spectabilis (Loew); ♀ p. 158.

Testa larga quanto nella femmina, ma rigonfia in avanti. Occhi senza fasce colorate. Antenne d'un bruno più o meno scuro. Addome senza serie mediane di triangoli chiari.

2 - (1) *Terzo articolo delle antenne a dente ben rilevato.*

3 - (8) *Addome solo con tre serie di macchie chiare (fig. 52). Specie grosse.*

4 - (7) *Addome nero senza colorazione rossastra.*

5 - (6) *Tibie in predominanza chiare.*

Straba recta (Loew); ♀ p. 159.

Testa larga quanto nella femmina, ma rigonfia. Occhi senza fasce colorate con faccette superiori circa tre volte più larghe delle inferiori.

6 - (5) *Tibie in predominanza nerastre.*

Straba paradoxa (Jaennike); ♀ p. 157.

Testa più grossa che nella femmina. Palpi giallo bruni distalmente quasi nero bruni.

7 - (4) *Addome più o meno rossastro, a macchie e fasce grigie più o meno fuse con il colore del fondo.*

Straba sudetica (Zeller); ♀ p. 158.

Testa non rigonfia, occhi a faccette superiori circa quattro volte più larghe delle inferiori. Tubercolo ocellare evidente. Addome con primi tergiti a margine posteriore rossastro con pubescenza dorata, formante una macchia allargata lateralmente. Macchie triangolari mediane in numero di quattro.

8 - (3) *Addome con cinque serie di macchie chiare, di cui una mediana formata da triangoli, due medio-laterali date da losanghe oblique e due laterali date da piccole macchie presenti al margine esterno dei tergiti. Specie medie.*

9 - (14) *Occhi senza fasce colorate.*

10 - (11) *Margine postoculare largamente scoperto specialmente in prossimità del tubercolo ocellare, con una frangia di lunghe cilia rivolta in avanti. Palpi a secondo articolo rigonfio.*

Straba cordigera (Meigen); ♀ p. 160.

Testa più grossa che nella femmina, subemisferica; occhi a faccette superiori tre volte e mezzo più grandi delle inferiori. Palpi candidi a secondo articolo breve e rigonfio. Antenne nere o nero brune. Addome subconico; a volte rosso bruno ai lati della base.

11 - (10) *Margine postoculare quasi completamente ricoperto dagli occhi, a frangia corta. Secondo articolo dei palpi ovalare.*

12 - (13) *Bilanceri a bottone scuro.*

Straba regularis (Jaennike); ♀ p. 160.

13 - (12) *Bilanceri a bottone giallo o biancastro.*

Straba autumnalis (Linneo); ♀ p. 159.

Testa non più grossa che nella femmina. Mesonoto più scuro con pubescenza brunasta. Addome rossastro ai lati. Tibie a colorazione gialla più estesa.

14 - (9) *Occhi almeno con una fascia colorata.*

15 - (18) *Occhi con una sola fascia colorata.*

16 - (17) *Margine postoculare largamente scoperto ed in modo particolare in corrispondenza del tubercolo ocellare, munito di una larga frangia di cilia rivolte in avanti.*

Straba maculicornis (Zetterstedt); ♀ p. 160.

Testa rigonfia più larga del mesonoto; questo più scuro che nella femmina. Addome molto corto fortemente rastremato dopo il quinto urite.

17 - (16) *Margine postoculare quasi completamente ricoperto dagli occhi. Frangia breve.*

Straba bromia (Linneo); ♀ p. 160.

Testa alquanto più larga che nella femmina. Occhi a faccette superiori circa sei volte più larghe delle inferiori. Palpi corti, bianchi con secondo articolo alquanto rigonfio. Antenne più sottili e allungate. Addome appuntito quasi sempre rosso giallo ai lati della base.

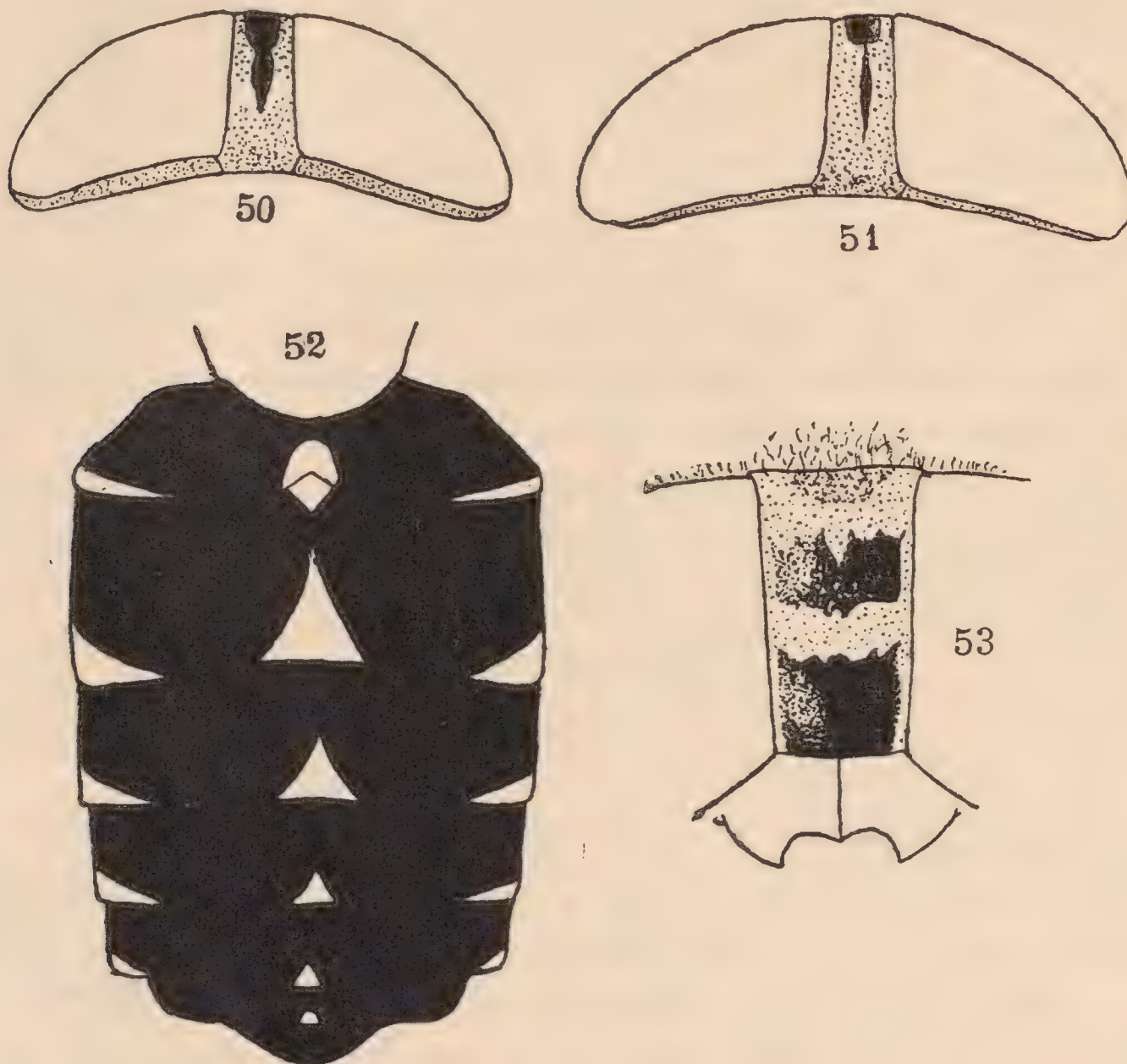


Fig. 50. — *Straba maculicornis* Zett. ♀ - Testa vista dall'alto.

Fig. 51. — *Straba bromia* L. ♀ - Testa vista dall'alto.

Fig. 52. — *Straba paradoxa* Jaenn. ♀ - Addome.

Fig. 53. — *Straba cordigera* Meig. ♀ - Vertice (da Kröber).

18 - (15) Occhi con due o tre fasce colorate.

19 - (20) Base del vertice completamente grigia.

Straba esclusa (Pandellé); ♀ p. 161.

Testa quasi uguale a quella della femmina, occhi a faccette mediane circa tre volte più larghe delle inferiori. Palpi molto piccoli, giallo bianchi, piriformi ed appuntiti all'apice con lunga pubescenza candida. Addome lungo a riflessi azzurrognoli, a volte rosso giallastro ai lati della base.

20 - (19) Base del vertice con una macchia nera mediana più o meno lucente.

21 - (22) Macchie latero-mediane dell'addome riunite al margine posteriore dei tergiti.

Straba glaucopis (Meigen); ♀ p. 161.

Testa più grossa e più convessa che nella femmina. Occhi a faccette superiori circa quattro volte più grandi delle inferiori. Margine postoculare con

lunghe cilia dirette in avanti. Tubercolo ocellare affondato, lineare. Palpi stretti con ultimo articolo subelittico a sommità conica alquanto ricurva inferiormente.

- 22 - (21) *Macchie latero-mediane dell'addome non riunite al margine posteriore dei tergiti.*

Straba glaucopis v. **cognata** (Loew); ♀ p. 161.

♀ ♀ dei generi **Tabanus** e **Straba**.

- 1 - (4) *Zampe medie e posteriori completamente nere. Specie nere o soltanto con macchie triangolari sull'addome.*
- 2 - (3) *Addome (fig. 52) nero o marrone scuro con una serie mediana di piccoli triangoli a pubescenza biancastra. Specie grossa.*

Straba paradoxa (Jaennicke), 1866; Bezzi, II, 69; Surcouf, 79; ♂ p. 155.

Antenne tutte nere o nero brunastre; primo e secondo articolo con alcune setole nere; terzo a dente ottuso e ravvicinato alla base. Palpi lunghi brunastri; primo articolo a lunga pubescenza sulla faccia inferiore; secondo lungo e ricurvo, coperto da peluzzi brevi e neri. Vertice a margini subparalleli circa sei volte più alto della sua larghezza alla base. Base del vertice completamente coperta da tomento grigiastro. Mesonoto caffè scuro, longitudinalmente striato di grigio; calli posteriori giallo rossastri. Addome bruno scuro con una serie mediana di triangoli a pubescenza chiara sul margine posteriore dei tergiti e due laterali di macchie marginali di ugual natura. Zampe completamente nere ad eccezione delle tibie anteriori giallastre alla base. Ali leggermente grigie. Bilanceri bruno neri. Lunghezza 17,5-21 mm.. Tutta Italia. Dall'agosto al settembre.

- 3 - (2) *Addome senza macchie chiare. Specie piccola.*

T. nigrinus Fabr., p. 154

- 4 - (1) *Zampe medie e posteriori a tibie parzialmente giallastre. Addome sempre grigio nero, o brunastro con almeno una serie di macchie nere, oppure rosso giallastro con una fascia mediana scura e dei triangoli mediani chiari (fig. 49, 54).*
- 5 - (18) *Specie rosso brune o rosso gialle a disegni neri con una serie di macchie chiare mediane.*
- 6 - (9) *Callo inferiore del vertice prolungato in alto senza alcuna strozzatura, cuneiforme (fig. 44).*
- 7 - (8) *Specie scura a callo del vertice ispessito; dente del terzo articolo delle antenne quasi retto (fig. 48), stilo nero; triangoli mediani dell'addome distinti.*

T. apricus Meig., p. 152

- 8 - (7) *Specie rosso giallastra a callo basale del vertice fino; dente del terzo articolo più o meno uncinato (fig. 47), stilo rosso brunastro. Triangoli mediani dell'addome indistinti.*

T. graecus Fabr., p. 153

- 9 - (6) *Callo basale del vertice non cuneiforme, più o meno strozzato.*
- 10 - (15) *Callo basale e suo prolungamento distinti da una strozzatura; la larghezza maggiore del callo è alla sua base che termina più o meno distintamente in quattro punte (fig. 42).*

- 11 - (14) *Occhi verde lucenti. Triangoli mediani dell'addome lunghi, a lati concavi. Mesonoto grigiastro. Antenne nerastre o rosso brune.*
 12 - (13) *Macchie triangolari dell'addome a pubescenza bianca.*

T. bovinus Loew, p. 154

- 13 - (12) *Macchie triangolari dell'addome a pubescenza giallo dorata.*

Tabanus bovinus v. auratus Ghidini, 1935.

Non differisce dalla specie se non per la presenza di abbondante pubescenza dorata sull'addome in corrispondenza delle macchie chiare che nella specie sono invece ricoperte da pubescenza bianca. Dimensioni del corpo alquanto maggiori. Nizza.

- 14 - (11) *Occhi bruno rameici. Triangoli mediani dell'addome brevi non raggiungenti il margine anteriore dei tergiti.*

Straba sudetica Zeller, 1842; Bezzi, II, 71; Surcouf, 85; ♂ p. 155.

Antenne giallo rosse o bruno rosse più scure all'apice. Palpi ad articolo terminale bianco giallastro o brunastro. Mesonoto bruno nero, longitudinalmente striato di chiaro. Addome a margine posteriore di ogni tergite rossastro a pubescenza dorata; triangoli mediani chiari, piccoli, a lati convessi o rettilinei, mai concavi. Lunghezza 20-23 mm.. Tutta Italia, Sardegna. Da maggio a luglio.

- 15 - (10) *Callo del vertice avente la massima larghezza al suo mezzo, inferiormente arrotondato o terminante con due punte soltanto (fig. 43).*

- 16 - (17) *Palpi con peli tutti neri. Ventre con una larga fascia mediana nera o bruna interrotta al margine posteriore di ogni sternite. Bilanceri a bottone scuro.*

T. spodopterus Meig., p. 154

- 17 - (16) *Palpi a peli gialli cui sono commisti varii peli neri. Ventre quasi interamente testaceo senza netta fascia longitudinale mediana più scura. Bilanceri pallidi.*

T. Eggeri Schiner, p. 153

- 18 - (5) *Specie medie o piccole con addome munito di alcune serie di macchie grigie ben marcate.*

- 19 - (24) *Specie medie (19 mm. circa), nere, con serie di macchie grigio biancastre. Occhi senza fasce colorate.*

- 20 - (21) *Addome nero opaco con due larghe fasce longitudinali continue e macchie laterali biancastre (fig. 45). Linea mediana scura con una serie di piccoli triangoli chiari.*

Straba spectabilis Loew, 1858; Bezzi, II, 71; Surcouf, 84; ♂ p. 154.

Antenne a primo articolo biancastro meno l'apice superiore che è nero; terzo articolo bruno rossastro a stilo più scuro. Palpi ad ultimo articolo bianco con qualche pelo nero. Mesonoto grigio chiaro, longitudinalmente striato. Femori bruno neri; tibie anteriori gialle alla base, le altre completamente ad eccezione dell'estremità. Ali ialine. Bilanceri bruni neri con apice del bottone chiaro. Lunghezza 18-19,5 mm.. Italia centrale.

- 21 - (20) *Addome con tre o cinque serie di macchie biancastre.*

- 22 - (23) *Addome nero con tre serie, una mediana e due laterali di grossi triangoli bianchi ben distinti.*

Straba recta Loew, 1858; Bezzi, II, 70; Surcouf, 81; ♂ p. 155.

Vertice a margini subparalleli, alto da cinque a sei volte la larghezza della base. Antenne nere o nero brune con dente del terzo articolo subrettangolare. Palpi chiari bianco brunastri, secondo articolo non rigonfia alla base. Mesonoto grigio nerastro. Addome a macchie ben marcate a limiti assai netti. Ventre bianco argenteo con una larga fascia mediana scura. Zampe a femori neri; tibie largamente gialle alla base, più o meno scure all'apice; tarsi neri. Ali brunastre specialmente al margine costale. Bilancieri scuri. Lunghezza 20-22 mm.. Italia settentrionale e centrale. In agosto.

23 - (22) *Addome con cinque serie di macchie biancastre, una mediana formata da triangoli, due medio-laterali date da losanghe oblique e due laterali date da piccole macchie presenti al margine esterno dei tergiti* (fig. 54).

Straba autumnalis Linneo, 1761; (*ignotus*, Del Guercio); Bezzi, II, 59; Surcouf, 61; ♂ p. 155.

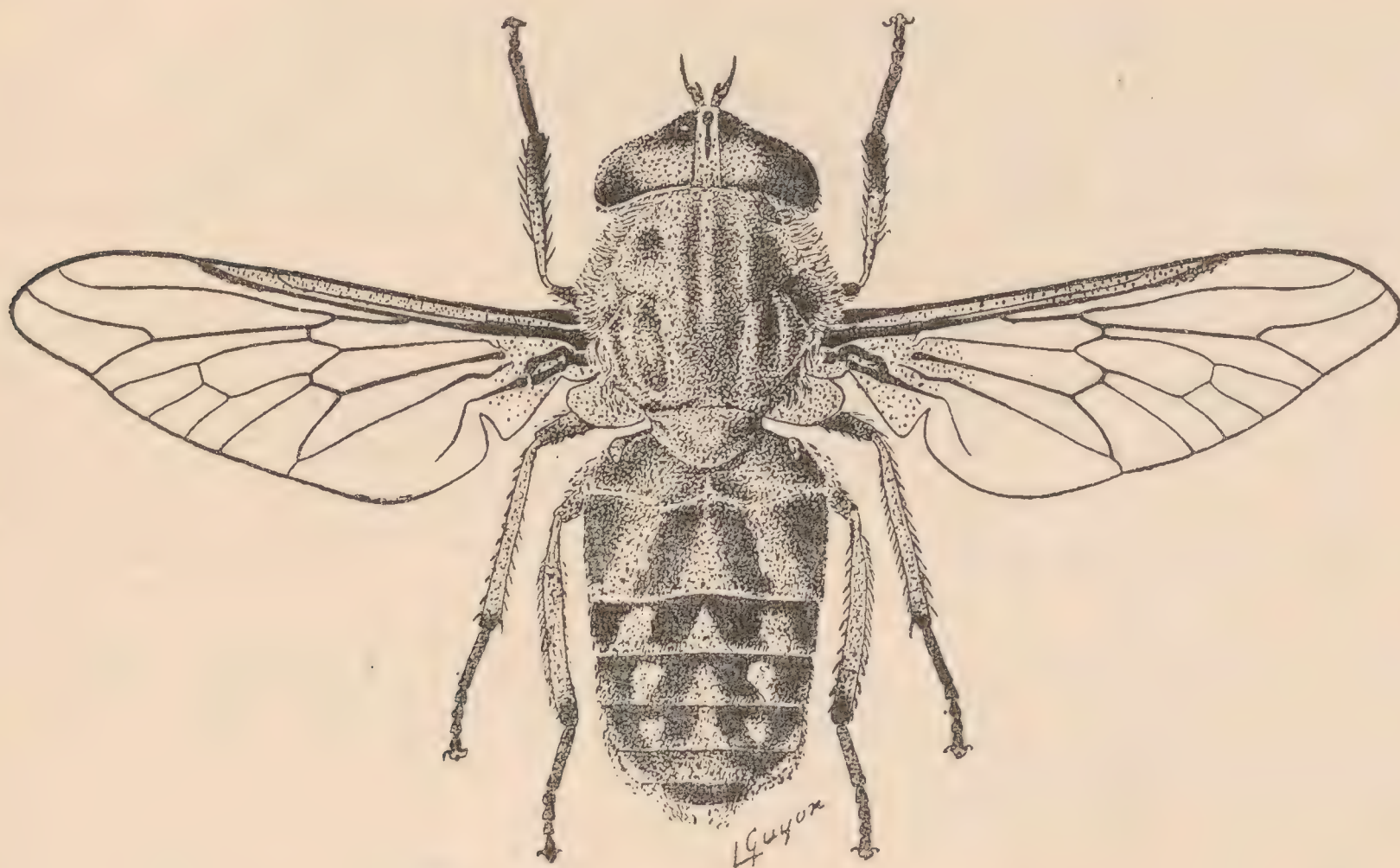


Fig. 54. — *Straba autumnalis* L. ♀ - (da Kröber).

Vertice alto più di cinque volte la larghezza della base. Antenne tutte nere, primo articolo con alcuni peli gialli lateralmente. Palpi giallicci, lunghi; secondo articolo leggermente ingrossato alla base. Mesonoto nero bruno distintamente striato. Ventre cinereo con fascia mediana bruna. Zampe con femori nero grigi; tibie a base gialla ed apice inscurito; tarsi nero bruni. Bilancieri gialli o biancastri. Lunghezza 22-24 mm.. Italia settentrionale e centrale, Sicilia. Da giugno ad agosto.

24 - (19) *Piccole specie brune o rosso brune con tre serie di macchie chiare sull'addome.*

25 - (32) *Callo mediano del vertice riunito a quello inferiore o assente.*

26 - (27) *Occhi senza fasce colorate.*

Straba regularis Jaennike, 1886; Bezzi, II, 70; Surcouf, 81.

Antenne nere con primo articolo alquanto biancastro nella faccia superiore; terzo bruno rosso scuro con stilo bruno. Palpi bianco giallastri a pubescenza di ugual colore con sparsi peli neri. Mesonoto nero, fasciato; calli omerali rossi. Addome nero a macchie grigiastre, le mediane triangolari, le laterali quadrangolari riunite posteriormente a formare la marginatura dei tergiti. Ventre nero con margine posteriore dei tergiti rossastro. Zampe a femori neri; tibie medie e posteriori rossastre e così pure i due quinti basali delle anteriori; tarsi ed estremità delle tibie bruni. Bilanceri bruni con bottone ad apice bianco giallastro. Lunghezza 14 mm.. Tutta Italia (Séguy), Corsica (Kröber).

27 - (26) *Occhi almeno con una fascia colorata.*

28 - (31) *Occhi con una sola fascia purpurea.*

29 - (30) *Margine postoculare largo (fig. 50); palpi sottili brunastri.*

Straba maculicornis (Zetterstedt), 1842; Bezzi, II, 67; Surcouf, 74; ♂ p. 155.

Occhi verdi spesso a riflessi rameici con una fascia trasversa purpurea più o meno larga, sfumata verso il loro margine esterno. Antenne rosso brune a primo articolo nero. Palpi prigio giallastri. Mesonoto indistintamente striato. Addome come nella specie precedente; secondo tergite ai lati con colorazione castana più o meno intensa. Bilanceri bruno scuri. Lunghezza 12-14 mm.. Corsica (Séguy).

30 - (29) *Margine postoculare stretto (fig. 51). Palpi alquanto rigonfi, biancastri.*

Straba bromia (Linneo), 1781; Bezzi, II, 61; Surcouf, 63; ♂ p. 156.

Vertice da cinque a sei volte più alto della sua larghezza alla base. Base del vertice completamente giallo grigia. Antenne in predominanza rossastre a stilo nero; dente del terzo articolo ottuso. Palpi gialli, secondo articolo vescicoloso alla base. Mesonoto grigio distintamente striato. Macchie laterali dell'addome raggiungenti il margine posteriore dei tergiti; secondo tergite a macchie chiare agli angoli esterni anteriori. Femori grigiastri; tibie gialle ad estremità più o meno nera; tarsi scuri. Bilanceri bruno neri. Lunghezza 12-19 mm.. Tutta Italia, Sicilia. Da maggio a settembre.

31 - (28) *Occhi con tre fasce purpuree. (Theriopectes tergestinus Egger) vedi pag. 170.*

32 - (25) *Callo mediano del vertice nettamente separato dall'inferiore (fig. 53).*

33 - (34) *Occhi senza fasce trasverse purpuree; addome nero grigiastro con tre serie di macchie chiare.*

Straba cordigera (Meigen), 1820; (vicina Egg.); Bezzi, II, Surcouf, 65; ♂ p. 155.

Vertice circa tre volte più alto che largo (fig. 53). Base del vertice grigio cenere, giallastra ai lati delle antenne. Antenne nere con base del terzo articolo a volte brunastra. Palpi giallo chiari con ultimo articolo breve, ingrossato alla base. Margine posteriore degli occhi a cilia chiare. Mesonoto grigiastro a striatura abbastanza distinta. Addome con tre serie di macchie, spesso però senza traccia di quelle laterali. Bilanceri a bottone brunastro alla base ed estremità chiara. Lunghezza 12-16 mm.. Italia settentrionale, Corsica. Da maggio all'agosto.

34 - (33) *Occhi almeno con una fascia trasversa purpurea.*

35 - (36) *Occhi con una sola fascia purpurea. (Theriopectes unifasciatus Loew)*

vedi pag. 170.

36 - (35) *Occhi con tre fascie purpuree.*

37 - (38) *Base del vertice completamente grigio opaca.*

Straba esclusa (Pandellé), 1885; Bezzi, II, 63; Surcouf, 67; ♂ p. 156.

Vertice circa cinque volte e mezzo più alto che largo. Antenne, ad eccezione dello stilo, rosso giallastre a dente del terzo articolo poco sviluppato. Palpi bianchi con secondo articolo rigonfio alla base, bruscamente appuntito all'apice. Mesonoto grigio. Addome come in *S. bromia*. Bilanceri brunastri. Lunghezza 11-13 mm.. Italia.

38 - (37) *Base del vertice più o meno brillante nella porzione superiore.*

39 - (40) *Macchie latero-mediali dell'addome riunite al margine posteriore dei tergiti.*

Straba glaucopis (Meigen), 1820; (*ferrugineus* Meig.); Bezzi, II, 64; Surcouf, 70; ♂ p. 156.

Vertice da quattro a sei volte più alto della sua larghezza alla base, a margini convergenti al basso; callo basale nero lucente o rosso bruno, allungato quadrangolare; callo medio di forma variabile, generalmente diviso in alto, con due dentelli laterali al margine inferiore. Base del vertice ricoperta da tomento giallo nella porzione immediatamente retrostante alle antenne, nella porzione alta invece glabra, nero lucente. Antenne rosso brune. Palpi testaceo scuri; secondo articolo un poco rigonfio alla base e acuminato all'apice. Mesonoto giallastro a fasce più chiare. Addome grigio nero; serie laterali costituite di macchie giallicce o a forma di S. Bilanceri bruni. Lunghezza 13,5-16 mm.. Italia settentrionale e centrale. Da giugno ad ottobre.

40 - (39) *Macchie latero-mediali dell'addome staccate dal margine posteriore dei tergiti.*

Straba glaucopis v. cognata (Loew), 1858; Bezzi, II, 64; Surcouf, 70.

La varietà è caratterizzata dalla posizione e forma delle macchie laterali che invece di essere riunite al margine posteriore dei tergiti sono isolate sul loro disco ed hanno forma subcircolare. Lunghezza: 17-18 mm.. Italia settentrionale e centrale. In agosto.

10° Gen. SZILADYNUS Enderlein, 1925.

Insetti di medie dimensioni, mai grandi nei limiti della nostra fauna; occhi con folta pubescenza specialmente evidente nei maschi, ma molto sviluppata anche nelle femmine. Le femmine di questo genere si riconoscono con facilità per la presenza di un tubercolo, lucente, di forma rotondeggiante od ovale nella zona ocellare. Gli occhi presentano sempre delle fasce trasverse colorate.

♂ ♂ : p. 165.

♀ ♀

1 - (8) *Zampe completamente nere o brunastre; tibie mai molto più chiare dei femori.*

2 - (7) *Tibie intensamente nere. Palpi ispessiti, neri o scuri, sempre con pubescenza nera.*

- 3 - (4) *Base del vertice glabra, lucida nella sua porzione superiore. Vertice a lati divergenti in alto, circa tre volte più alto della sua larghezza alla base. Addome nero con delle macchie di pubescenza grigia.*

Sziladynus micans (Meigen), 1804; Bezzi, II, 67; Surcouf, 75.

Occhi verdi con tre o quattro fasce purpuree. Callo mediano del vertice fusiforme, a volte riunito con il basale. Base del vertice negli esemplari freschissimi ricoperta da un tomento grigiastro molto labile così che nelle collezioni si presenta spesso nera brillante. Palpi scuri corti e terminanti a punta nella femmina, ovalari nel maschio. Antenne nere, solo eccezionalmente rosse alla base del terzo articolo. Addome nero con tre serie di macchie di pubescenza grigiastra; serie mediana ben marcata. Lunghezza 13-16 mm.. Sicilia.

- 4 - (3) *Base del vertice completamente opaca, grigio giallastra.*

- 5 - (6) *Addome nero con pubescenza pure nera o solo con delle macchie di pubescenza dorata al margine posteriore dei tergiti.*

Sziladynus aterrimus (Meigen), 1820; Bezzi, II, 58; Surcouf, 61.

Testa più grande che nel maschio, occhi con tre fasce colorate; vertice circa quattro volte più alto che largo alla base. Palpi neri o grigi con corta pubescenza nera nella femmina, lunga nel maschio. Mesonoto nero con pubescenza di ugual colore. Addome nero bluastro con pubescenza nera mescolata a volte con peli gialli o grigi al margine posteriore dei tergiti. Specialmente nel maschio i lati del 2°-3° tergite sono spesso bruno rossastri. Tibie medie e posteriori a pubescenza grigiastra. Lunghezza 14,5-16 mm.. Italia settentrionale. Da luglio ad agosto.

Appartiene a questa specie la varietà *lugubris* (Zetterstedt), 1833, la quale si differenzia per una ridotta pubescenza dorata presente solo sul fronte-clipeo, per l'addome a tergiti completamente neri bluastri, per i palpi chiari a pubescenza nera e per le tibie tutte a pubescenza nera. Varietà nettamente alpina.

- 6 - (5) *Addome nero con margine posteriore dei tergiti ornato da un'abbondante pubescenza dorata; si notano a volte abbozzi di macchie mediane.*

Sziladynus aterrimus v. *auripilus* (Meigen), 1820; Bezzi, II, 58; Surcouf, 61.

La varietà si differenzia per una assai più diffusa pubescenza giallo dorata sull'addome e sulle tibie posteriori. I maschi di questa varietà sembrano rarissimi. Lunghezza 15-16 mm.. Italia settentrionale. Luglio.

- 7 - (2) *Zampe brune ad eccezione dell'articolazione distale del femore che è chiara. Palpi sottili ispessiti solo alla base, sempre con peli neri. Base del vertice grigia. Addome nero con tre serie di macchie date da pubescenza grigia.*

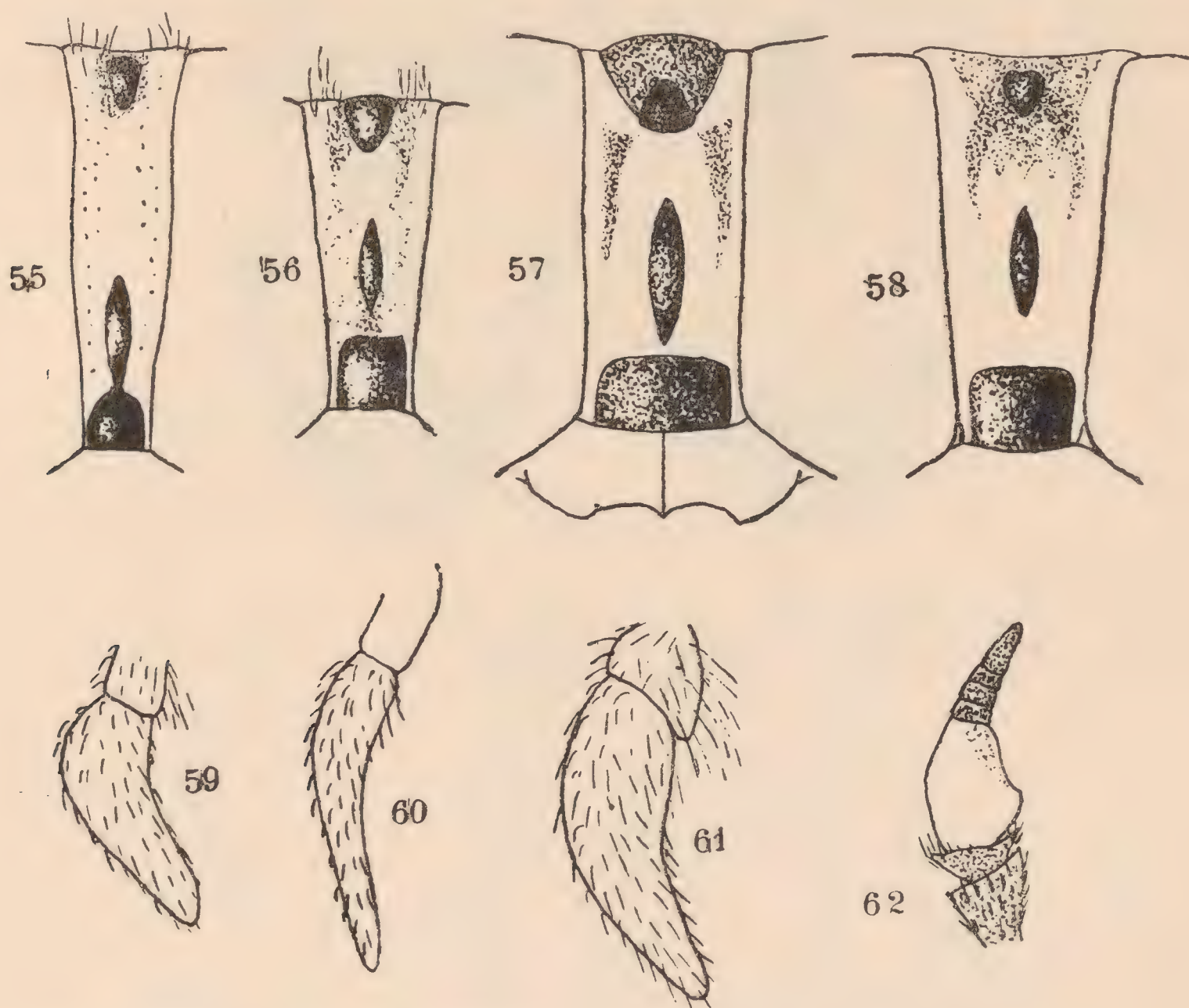
Sziladynus rupium (Brauer), 1880; Bezzi, II, 70; Surcouf, 82.

Occhi con una sola fascia purpurea. Vertice grigiastro a margini paralleli. Palpi sottili, allungati, leggermente ingrossati alla base e un poco ricurvi. Antenne nere. Tubercolo ocellare nella femmina alquanto atrofico. Addome nero, ovale e appiattito con tre serie longitudinali di macchie a pubescenza grigia non riunite tra loro al margine posteriore dei tergiti. Bilancieri neri lucenti. Nel maschio le tibie sono alquanto più chiare che nella femmina. Lunghezza 14-15 mm.. Italia settentrionale. Giugno.

- 8 - (1) Zampe non completamente nere, sempre a due colorazioni ben distinte.
 9 - (10) Vertice da due volte a due volte e mezzo più alto che largo (fig. 57).
 Tubercolo ocellare sviluppatissimo.

Sziladynus lateralis (Meigen), 1820; Bezzi, II, 66; Surcouf, 73.

Occhi verdi con tre fasce purpuree, nel maschio soltanto con due. Callo mediano del vertice fusiforme separato dall'inferiore che è rettangolare. Palpi biancastri con pubescenza bianca; secondo articolo lungo e stretto. Antenne com-



- Fig. 55. — *Sziladynus solstitialis* Schin. ♀ - Vertice.
 Fig. 56. — *Sziladynus aterrimus* Meig. ♀ - Vertice.
 Fig. 57. — *Sziladynus lateralis* Meig. ♀ - Vertice.
 Fig. 58. — *Sziladynus fulvicornis* Meig. ♀ - Vertice.
 Fig. 59. — *Sziladynus solstitialis* Schin. ♀ - Palpo × 16.
 Fig. 60. — *Sziladynus borealis* Meig. ♀ - Palpo × 16.
 Fig. 61. — *Sziladynus tropicus* Panz. ♀ - Palpo × 10.
 Fig. 62. — *Sziladynus borealis* Meig. ♀ - Antenna (tutte da Kröber).

pletamente nere od eccezionalmente con il terzo articolo bruno. Addome con tre serie di macchie chiare di cui quelle del primo e del secondo tergite sono particolarmente sviluppate, subquadrate. Lunghezza 13-15 mm.. Alta Italia.

- 10 - (9) Vertice alto più di due volte e mezzo la sua larghezza alla base. Tubercolo ocellare meno sviluppato.
 11 - (12) Vertice da tre a tre volte e mezzo più alto che largo alla base.

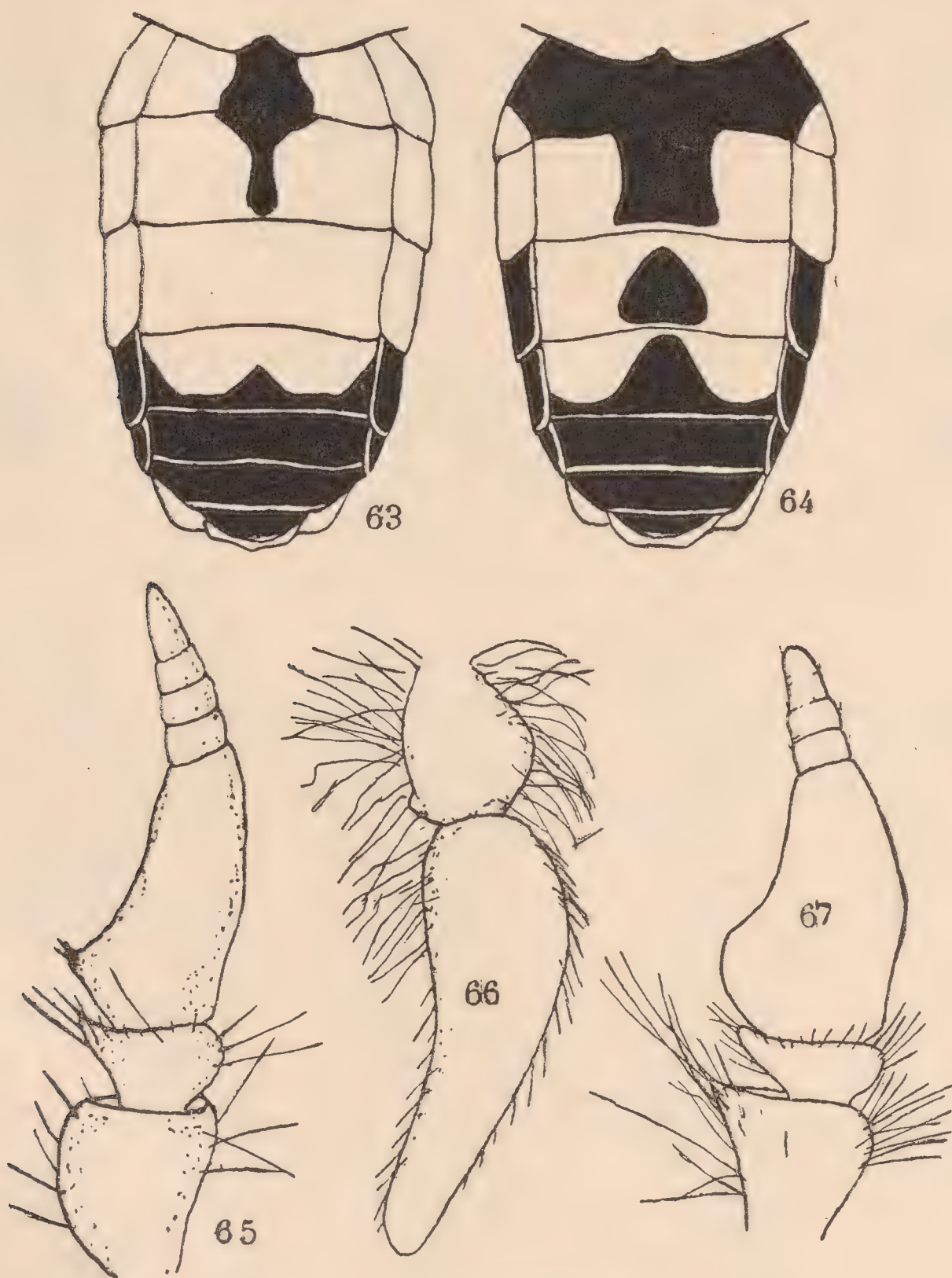
Sziladynus borealis (Meigen), 1820; Bezzi, II, 60; Surcouf, 62.

Occhi verdi con tre larghe fasce purpuree. Palpi lunghi e sottili, nel maschio piccoli ad ultimo articolo ovoidale, in ambo i sessi bruno grigiastri. An-

tenne rosso brunastre nella femmina con stilo più scuro, nere nel maschio con terzo articolo a volte bruno rossastro alla base. Addome nero con il margine posteriore dei tergiti bianchi indistintamente allargato nel mezzo. Primi tergiti brunastri ai lati. Bilanceri bruno neri. Lunghezza 14-15 mm.. Alta Italia.

12 - (11) *Vertice alto più di quattro volte la sua larghezza alla base.*

13 - (14) *Palpi a secondo articolo fortemente rigonfio (fig. 61).*



- Fig. 63. — *Sziladynus solstitialis* Sein. ♀ - Ventre (da Kröber).
 Fig. 64. — *Sziladynus montanus* Meig. ♀ - Ventre (da Kröber).
 Fig. 65. — *Sziladynus aterrimus* Meig. - Antenna.
 Fig. 66. — *Sziladynus aterrimus auripilus* Meig. - Palpo.
 Fig. 67. — *Sziladynus aterrimus auripilus* Meig. - Antenna.

Sziladynus tropicus (Panzer), 1794; Bezzi, II, 73; Surcouf, 87.

Testa ugualmente larga nei due sessi. Occhi con tre fasce purpuree. Palpi grigio biancastri; nel maschio il secondo articolo è globoso con una piccola protuberanza apicale. Antenne nere con terzo articolo largamente rosso alla base. Addome con primi quattro tergiti giallo rossi ed una larga fascia mediana nera strozzata sul terzo tergite; ultimi tergiti completamente neri. Margine

posteriore dei tergiti con una macchia mediana triangolare di pubescenza biancastra. Bilanceri bruni. Lunghezza 14-17 mm.. Alta Italia.

14 - (13) *Palpi a secondo articolo normale* (fig. 59).

15 - (18) *Vertice da quattro a quattro volte e mezzo più alto della sua larghezza alla base, fortemente convergente in basso* (fig. 58). *Secondo sternite con una macchia quadrangolare nera* (fig. 64).

16 - (17) *Antenne completamente nere, sottili* (fig. 72).

Sziladynus montanus (Meigen), 1820; Bezzi, II, 68; Surcouf, 76.

Occhi verdi con tre fasce purpuree. Palpi a secondo articolo allungato, giallastri con pubescenza di ugual colore; nel maschio sono piccoli con secondo articolo globoso terminante con un piccolo bottone. Addome giallo rossastro con una fascia mediana nera sui tergiti, presentante medialmente una serie rudimentale di macchie grigie triangolari. Ventre giallo rossastro con una macchia quadrangolare nera. Lunghezza 15-17 mm.. Alta Italia. Da luglio ad agosto.

17 - (16) *Antenne giallo rosso chiare, ispessite* (fig. 71).

Sziladynus fulvicornis (Meigen), 1820; Bezzi, II, 63; Surcouf, 76.

Specie molto simile a *Sz. montanus*, ma facilmente distinguibile per la colorazione basale rossa del terzo articolo delle antenne estesa a volte al secondo. Lunghezza 15-16 mm.. Italia settentrionale e meridionale.

18 - (15) *Vertice da cinque a sei volte più alto che largo; poco convergente in basso* (fig. 55). *Secondo sternite con una macchia mediana nera, triangolare* (fig. 63).

Sziladynus solstitialis (Schiner), 1862; Bezzi, II, 71; Surcouf, 34.

Testa del maschio più grossa che nella femmina, occhi con tre fasce purpuree. Callo mediano del vertice finemente riunito all'inferiore. Palpi di colorazione variabile dal bianco sporco al grigiastro; nel maschio il secondo articolo è molto grosso globoso. Antenne rosse nel mezzo. Addome giallo rossastro con una fascia longitudinale nera più o meno larga su cui trovansi una serie mediana di triangoli chiari; ultimi tergiti completamente neri. Ventre giallo rossastro con una stretta macchia triangolare sul primo e secondo tergite; ultimi sterniti completamente nero grigi (fig. 63). Lunghezza 14-15 mm.. Italia settentrionale.

♂ ♂

1 - (8) *Zampe nere o brunastre o soltanto con tibie anteriori ed articolazioni distali dei femori più chiare; mai nettamente di due colori.*

2 - (7) *Zampe intensamente nere.*

3 - (4) *Tarsi anteriori con pubescenza ineguale, con lunghi peli.*

Sz. micans (Meigen), p. 162

4 - (3) *Tarsi anteriori senza lunghi peli sorpassanti la solita breve pubescenza.*

5 - (6) *Addome e sua pubescenza neri, a volte con delle macchie poco estese di peli dorati al margine posteriore dei tergiti.*

Sz. aterrimus (Meigen), p. 162

6 - (5) *Addome con pubescenza dorata assai diffusa, margine posteriore dei tergiti giallo oro.*

Sz. aterrimus v. *auripilus* (Meigen), p. 162

- 7 - (2) *Zampe con le articolazioni distali dei femori e a volte con le tibie anteriori più chiare.*

Sz. rupium (Brauer), p. 162

- 8 - (1) *Zampe nettamente di due colori.*

- 9 - (18) *Occhi a faccette superiori quasi uguali alle inferiori, mai da queste bruscamente differenziate.*

- 10 - (17) *Palpi piccoli, molto sottili, mai subsferici.*

- 11 - (12) *Testa grande emisferica; faccette mediane degli occhi più grosse delle altre.*

Sz. borealis (Meigen), p. 163

- 12 - (11) *Testa depressa non emisferica; faccette mediane degli occhi quasi uguali alle inferiori.*

- 13 - (14) *Pubescenza degli occhi bruno nera, lunga; palpi ottusi.*

Sz. lateralis (Meigen), p. 163

- 14 - (13) *Pubescenza degli occhi bruno chiara, corta; palpi acuti.*

- 15 - (16) *Antenne in predominanza nere.*

Sz. montanus (Meigen), p. 165

- 16 - (15) *Antenne in predominanza rosse.*

Sz. fulvicornis (Meigen), p. 165

- 17 - (10) *Palpi grossi, rigonfi, sempre subsferici.*

Sz. tropicus (Panzer) p. 164

- 18 - (9) *Occhi a faccette superiori nettamente separate dalle inferiori.*

- 19 - (20) *Testa emisferica, specie nera.*

Sz. borealis (Meigen), p. 163

- 20 - (19) *Testa non emisferica, specie in predominanza rosso gialla.*

Sz. solstitialis (Schiner), p. 165

11° Gen. ATYLOTUS Osten Sacken, 1876.

Insetti di medie dimensioni, con occhi distintamente pubescenti nei maschi, ma non nelle femmine; in queste a volte tale carattere è mal percepibile e si riduce ad alcuni sparsi peli solo apprezzabili a forte ingrandimento; esse presentano un vertice privo di callo ocellare, ma in tale zona mostrano un rilievo (fig. 68), appiattito, a volte bipartito, in altre indistinto, con colorazione sempre più scura. I maschi presentano occhi a faccette mediane più grandi delle inferiori e da queste bruscamente separate; tale carattere permette di separare i maschi di questo genere da quelli del seguente. Per le femmine invece non si hanno caratteri sufficientemente costanti, per cui le riunisco, a facilitarne la determinazione, in un'unica tavola con quelle del genere seguente.

♀ ♀ p. 170.

♂ ♂ :

- 1 - (2) *Zampe interamente nere.*

Atylotus umbrinus Hoffmanns, 1820; Bezzi, II, 74; Surcouf, 87.

Occhi senza fasce purpuree. Margine postoculare con brevi cilia giallastre nella femmina, lunghe e rivolte in avanti nel maschio. Antenne bruno scure. Palpi neri a secondo articolo sottile ed un poco arcuato nella femmina, ovalare e brunastro nel maschio. Addome più largo del torace, nero opaco con primo tergite lateralmente grigiastro. Bilanceri bruno neri. Lunghezza 13-14 mm.. Istria.

- 2 - (1) *Zampe almeno in parte grigiastre.*
 3 - (6) *Addome in prodinanza giallo rossastro o grigio fulvo.*
 4 - (5) *Bilanceri a bottone in parte brunastro.*

Atylotus plebeius (Fallén), 1817; Bezzi, II, 69; Surcouf, 79.

Margine postoculare con una breve frangia di peli neri nella femmina mentre nel maschio presenta, almeno nel mezzo, lunghe cilia nere rivolte in avanti. Antenne giallo rosse. Palpi bianchi a secondo articolo alquanto rigonfio nella femmina, ovalare nel maschio. Addome uniformemente grigio fulvo, più scuro lungo la linea mediana; giallo rossastro ai lati della base. Ventre nero grigio. Zampe a colorazione variabile; tibie anteriori nel maschio con lunghi peli al loro margine esterno. Lunghezza 10-10,5 mm.. Italia.

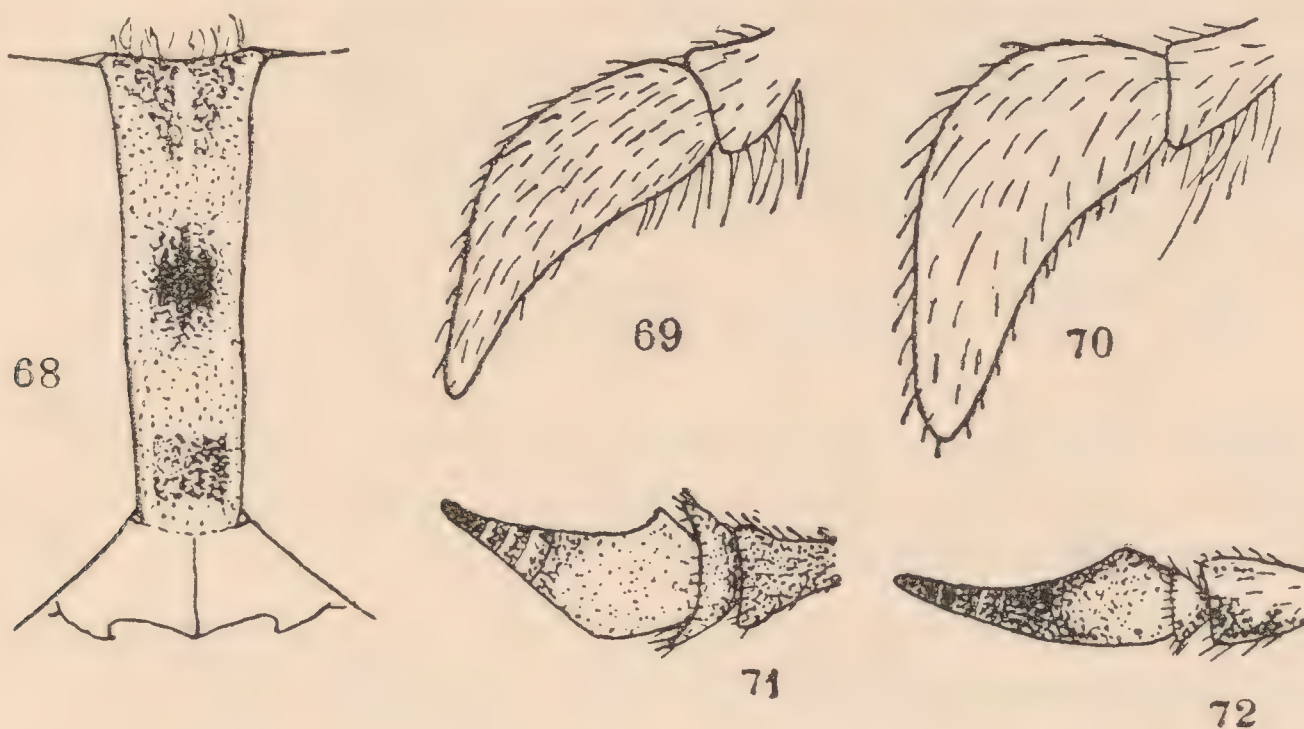


Fig. 68. — *Atylotus bifarius* Loew. ♀ - Vertice (da Kröber).

Fig. 69. — *Atylotus lunatus* Fabr. ♀ - Palpo × 20.

Fig. 70. — *Atylotus bifarius* Loew. ♀ - Palpo × 20.

Fig. 71. — *Sziladynus fulvicornis* Meig. - Antenna.

Fig. 72. — *Sziladynus montanus* Meig. - Antenna.

- 5 - (4) *Bilanceri completamente rosso giallo chiari.*

Atylotus Erberi Brauer, 1880; Bezzi, II, 63; Surcouf, 67.

Testa ugualmente larga nei due sessi. Occhi nella femmina con tre fasce purpuree, nel maschio soltanto con due. Antenne a stilo nero quasi completamente nere nella femmina mentre nel maschio sono rosso giallastre. Palpi bianchi a secondo articolo strettamente allungato nella femmina, nel maschio piccolo, ovoide, a punta ottusa. Addome rosso con una larga fascia longitudinale nera; margine posteriore del secondo e terzo tergite con dei ridotti triangoli chiari, nel mezzo. Bilanceri rosso chiari. Lunghezza 15-16 mm.. Italia meridionale, Corsica.

- 6 - (3) *Addome scuro a disegni grigi o biancastri.*

- 7 - (8) *Occhi con folta pubescenza, senza fasce purpuree. Margine postoculare con lunghe cilia.*

Atylotus lasios Surcouf, 1924; (*pusillus* Egg.); Bezzi, II, 69; Surcouf, 139.

Vertice nella femmina a margini paralleli, circa quattro volte più alto che largo. Antenne nere. Palpi bianchi. Addome nero a lati subparalleli con mar-

gine posteriore dei tergiti grigio giallastro e tre serie longitudinali di macchie pure grigio giallastre. Zampe bruno nere con tibie anteriori giallastre alla base, le altre quasi completamente; tarsi brunastri. Bilanceri bruno neri con estremità del bottone bianco giallastro. Lunghezza 12 mm.. Trieste.

8 - (7) *Occhi con una o due fasce colorate.*

9 - (12) *Specie nere a pubescenza bianco grigiastra. Occhi con due larghe fasce purpuree. Secondo tergite rosso bruno.*

10 - (11) *Secondo articolo dei palpi tre volte più lungo che largo, appuntito.*

Atylotus nemoralis (Meigen), 1820; Bezzi, II, 68; Surcouf, 76.

Testa più grossa nel maschio che nella femmina; occhi a faccette mediane circa quattro volte più larghe delle inferiori; quest'ultime attraversate da due fasce purpuree. Nella femmina gli occhi presentano tre fasce purpuree. Antenne nere con terzo articolo a volte bruno rossastro. Secondo articolo dei palpi bianco, lungo e sottile e debolmente arcuato nella femmina; ovoide alla base ed appuntito all'apice nel maschio. Addome nero con tre serie longitudinali di macchie grigiastre; serie mediana a volte indistinta; secondo tergite lateralmente grigio. Bilanceri bruno neri. Lunghezza 10,5-13 mm.. Tutta Italia, Sicilia. Giugno.

11 - (10) *Secondo articolo dei palpi ovoidi, due volte più lungo che largo.*

Atylotus quatuornotatus (Meigen), 1820; (*quadrinotatus* Gobert); Bezzi, II, 70; Surcouf, 81.

Testa più convessa nel maschio che nella femmina. Occhi con due fasce purpuree nel maschio; nella femmina con tre o quattro. Antenne nere con terzo articolo a volte rosso bruno chiaro e stilo nero. Palpi bianchi a secondo articolo arcuato e lungo nella femmina, ovoidi nel maschio. Addome con le solite tre serie di macchie grigiastre, di cui le laterali sono maggiormente evidenti. Bilanceri bruno-nerastri. Lunghezza 12-16,5 mm.. Italia settentrionale e centrale, Sicilia.

12 - (9) *Specie nere a tomento olivastro. Occhi con una o due sottili fasce purpuree. Addome con macchie laterali sui primi tre o quattro tergiti giallo rossastre.*

13 - (14) *Secondo articolo dei palpi ovalare, ottuso all'apice. Faccette degli occhi non molto nettamente separate in due zone.*

Atylotus lunatus (Fabricius), 1794; Bezzi, II, 66; Surcouf, 74.

Vertice nelle femmine con callo mediano subellitico non riunito all'inferiore. Antenne giallo rossastre a stilo bruno con terzo articolo meno dilatato nel maschio che non nella femmina. Palpi bianchi nella femmina a secondo articolo appuntito ed alquanto rigonfio alla base, nel maschio ovale. Addome a fondo bruno, rossastro ai lati della base con tre serie di macchie sui tergiti. Ventre a colorazione rossastra più o meno estesa. Bilanceri giallo grigi con bottone bruno alla base. Lunghezza 12,5-14 mm.. Tutta Italia, Sicilia. Da giugno a luglio.

14 - (13) *Secondo articolo dei palpi circa tre volte più lungo che largo, appuntito all'apice. Occhi a faccette nettamente separate in due zone.*

Atylotus bifarius (Loew), 1858; Bezzi, II, 60; Surcouf, 62.

Testa del maschio più grossa che nella femmina; occhi con tre fasce purpuree nella femmina, soltanto con due nel maschio. Vertice della femmina da cinque a sei volte più alto della sua larghezza alla base, con margini fortemente convergenti in basso. Antenne allungate, giallo rosse a stilo brunastro. Palpi grigio giallastri. Addome a fondo nerastro ricoperto da un tomento grigio con tre serie di macchie poco distinte. Bilanceri bruno giallastri a bottone più o meno chiaro. Ali a ramo superiore della nervatura cubitale assai spesso appendicolato. Lunghezza 13-17 mm.. Tutta Italia, Sicilia. Da giugno a luglio.

12° Gen. THERIOPECTES Zeller, 1842.

I maschi di questo genere sono facilmente riconoscibili per la indistinta differenziazione tra le faccette minori e le maggiori negli occhi. Per le femmine non sono stati trovati caratteri tali da permetterne una netta individuazione, per cui le ho riunite in un'unica tavola con quelle del gen. *Atylotus*.

♀ ♀ pag. 170.

♂ ♂

1 - (2) *Zampe completamente nere.*

Theriopectes alexandrinus (Wiedemann), 1830; (*carbonatus* Macq.); Bezzi, II, 57; Surcouf, 59.

Testa ugualmente larga nei due sessi. Antenne nere a terzo articolo stretto con dente ottuso, poco pronunciato, submediano. Palpi neri, nella femmina sottili, insensibilmente curvati e appuntiti all'apice, nel maschio a secondo articolo ovoide. Addome e zampe neri. Lunghezza 13-14 mm.. Italia, Sicilia.

2 - (1) *Zampe almeno in parte giallastre.*

3 - (6) *Addome senza serie longitudinali di macchie chiare. Specie grosse.*

4 - (5) *Addome con primo tergite a pubescenza giallo grigiastra.*

Theriopectes albipes (Fabricius), 1794; (*ignotus* Rossi; *ursus* Costa A.); Bezzi, II, 64; Surcouf, 70.

Testa meno larga che nella femmina. Occhi densamente coperti da lunga pubescenza gialla. Vertice nella femmina a lati subparalleli. Antenne bruno nerastre. Palpi bruni a peli neri. Mesonoto scutello e pleure interamente coperti da una densa pubescenza gialla. Addome nero, primo e secondo tergite a pubescenza gialla assai densa. Zampe a femori neri. Tibie anteriori biancastre alla base, medie e posteriori ad eccezione dell'estremità pure biancastre, tarsi bruni. Bilanceri biancastri. Lunghezza 20-23 mm.. Tutta Italia, Sicilia.

5 - (4) *Addome con primo tergite a pubescenza biancastra.*

Theriopectes albipes v. *tricolor* (Zeller), 1842; Bezzi, II, 72; Surcouf, 86.

La varietà si distingue esclusivamente per la diversità di colorazione della pubescenza, biancastra invece che gialla. Sicilia.

6 - (3) *Addome con tre serie più o meno evidenti di macchie chiare; specie piccole.*

7 - (8) *Occhi con una sola fascia colorata.*

Theriopectes unifasciatus (Loew), 1858; Bezzi, II, 87; Surcouf, 74.

Testa ugualmente larga nei due sessi; occhi con una larga fascia purpurea. Antenne nere o brune scure con base del terzo articolo a volte rossastra. Palpi ad ultimo articolo rigonfio, bianco così nel maschio come nella femmina. Addome nerastro con due serie laterali di macchie oblique grigio giallastre ed una serie mediana di macchie triangolari ugualmente colorate. Lati del secondo tergite più o meno estesamente gialli. Bilancieri brunastri. Lunghezza 13-16 mm.. Italia settentrionale e centrale.

8 - (7) *Occhi con due fasce colorate.*

Theriopectes tergestinus (Egger), 1859; Bezzi, II, 72; Surcouf, 86.

Testa ugualmente larga nei due sessi. Vertice della femmina con callo mediano lineare o fusiforme riunito all'inferiore. Occhi della femmina con tre fasce purpuree. Primi due articoli delle antenne rossastri con pubescenza nera, terzo alquanto più scuro. Palpi bianco giallastri. Addome con tre serie longitudinali di macchie chiare poco distinte. Ali con ramo superiore della nervatura cubitale spesso appendicolato. Lunghezza 16-18 mm.. Italia settentrionale.

♀ ♀ dei generi **Atylotus** e **Theriopectes**.

1 - (4) *Zampe completamente nere.*

2 - (3) *Vertice quasi completamente nero. Addome interamente nero. Ali, ad eccezione dell'apice più chiaro, con intensa colorazione bruno nerastra.*

Th. alexandrinus Wiedm., p. 169

3 - (2) *Vertice grigio. Addome a tergiti II^o-V^o marginati posteriormente di grigio. Ali ialine con colorazione brunastra limitata al margine costale.*

At. umbrinus Hoffms., p. 166

4 - (1) *Zampe non completamente nere, almeno in parte giallastre.*

5 - (8) *Palpi neri; occhi a pubescenza lunga e folta. Specie grosse.*

6 - (7) *Primo tergite a pubescenza giallo grigiastra.*

Th. albipes Fabr., p. 169

7 - (6) *Primo tergite a pubescenza bianca.*

Th. albipes v. **tricolor** Zeller, p. 169

8 - (5) *Palpi chiari. Specie medie.*

9 - (12) *Addome in predominanza giallo rosso o grigio fulvo.*

10 - (11) *Bilancieri in parte brunastri.*

At. plebejus Fall., p. 167

11 - (10) *Bilancieri completamente giallo rosso chiari.*

At. Erberi Brauer, p. 167

12 - (9) *Addome a disegni grigi e neri.*

13 - (14) *Callo mediano del vertice lineare riunito all'inferiore.*

Th. tergestinus Egger, p. 170

14 - (13) *Callo mediano del vertice più o meno nettamente separato dall'inferiore.*

15 - (16) *Callo mediano del vertice in forma di U. Occhi senza fasce purpuree, verde brillanti.*

At. lasios Surcouf, p. 167

16 - (15) *Callo mediano triangolare od ovale, a volte nascosto dalla pubescenza del vertice. Occhi con una o più fasce purpuree.*

17 - (18) *Occhi con una sola fascia purpurea.*

Th. unifasciatus Loew, p. 170

18 - (17) *Occhi con tre fasce purpuree.*

19 - (22) *Addome nero con macchie grigie o bianche. Primo e secondo articolo delle antenne scuri.*

20 - (21) *Base del vertice nero lucente. Terzo articolo delle antenne circa tre volte più lungo che largo con dente piccolo.*

At. quatuornotatus Meigen, p. 168

21 - (20) *Base del vertice completamente grigia. Terzo articolo delle antenne solo due volte più lungo che largo senza dente superiore.*

At. nemoralis Meigen, p. 168

22 - (19) *Addome apparentemente giallo verdastro od olivastro. Primo e secondo articolo delle antenne rossi.*

23 - (24) *Addome con serie laterali di macchie rossastre. Vertice a margini quasi paralleli. Secondo articolo dei palpi appuntito all'apice, circa tre volte più lungo che largo.*

At. lunatus Fabr., p. 168

24 - (23) *Addome grigiastro. Vertice a margini convergenti in basso. Secondo articolo dei palpi ottuso all'apice, circa quattro volte più lungo che largo.*

At. bifarius Loew, p. 169

13° Gen. DASYSTIPIA Enderlein, 1925.

Occhi chiari o giallastri, con pubescenza più o meno evidente. Colorazione del corpo generalmente gialla. Testa rigonfia nei maschi; nelle femmine il vertice presenta due piccole callosità nere lucide. Ramo superiore della nervatura cubitale sempre appendicolato. Due sole specie ed una varietà nei limiti della fauna italiana.

1 - (4) *Dente del terzo articolo delle antenne ravvicinato alla base. Tomento del corpo giallo dorato con sparsi peli neri.*

2 - (3) *Femori grigio scuri nella cavità basale.*

Dasystipia fulva (Meigen), 1820; (*fera* Scop.); Bezzi, II, 63; Surcouf, 69.

Occhi della femmina quasi glabri. Antenne corte. Addome a colorazione generale giallo rossastra; primo tergite con una macchia scura prolungantesi sui segmenti più o meno estesamente. Ventre giallo rossastro. Lunghezza 13-16,5 mm.. Tutta Italia.

3 - (2) *Femori interamente gialli.*

Dasystipia fulva v. *rufipes* (Meigen), 1820; Bezzi, II, 63; Surcouf, 69.

Antenne più prolungate che nella specie tipica. Occhi glabri. Palpi alquanto rigonfi. Tutta Italia.

4 - (1) *Dente del terzo articolo delle antenne submediano. Corpo a tomento giallo biancastro. Femori quasi completamente grigio neri.*

Dasystipia rustica (Linneo), 1767; Bezzi, II, 70; Surcouf, 82.

Vertice stretto nella femmina circa cinque volte più alto che largo. Occhi nel maschio con lunga e folta pubescenza. Antenne giallo rosse. Palpi bianchi. Addome giallo rossastro fino al terzo tergite con una fascia mediana più scura. Ultimi tergiti nerastri. Bilanceri gialli. Lunghezza 11-15 mm.. Italia settentrionale.

BIBLIOGRAFIA (*)

BEZZI M. - Katalog der Paläarktischen Dipteren, Band II, Orthorrhapha Brachycera, Budapest, 1903.

BEZZI M. - Materiali per una fauna dell' Arcipelago toscano - XVII - Ditteri del Giglio, Ann. Mus. Civ. Genova, serie 3, vol. X (L) p. 271-354, Genova, 1925.

FUNK A. e GRÄFFE E. - Contributo alla fauna dei Ditteri dei dintorni di Trieste, Atti Mus. Civ. St. Nat. Trieste, vol. IX (1895), pp. 211-233.

GHIDINI G. M. - Tabanidi d'Italia, Archiv. Zool. Ital., Vol. XXII, pp. 371-493, Torino, 1936.

RAMME W. - Entomologische Ergebnisse aus Oberitalien und Südtirol (Neuroptera, Orthoptera ecc.), Berlin Ent. Zeitschr., LVI, p. 11-32, Berlin, 1911.

SURCOUF J. - Genera Insectorum (fasc. 175, Diptera, Tabanidae et supplementum), Wytsman, Bruxelles, 1921.

(*) Per una più completa bibliografia si veda il mio lavoro pubblicato in Arch. Zool. XXII.

I N D I C E

	Pag.		Pag.
<i>acutipalpis</i> Kröb., (<i>Pangonius</i> va- riegatus v.)	139	— <i>connexus</i> Loew	144
<i>albipes</i> Fabr., (<i>Theriopectes</i>) . .	169	— <i>flavipes</i> Meig.	144
<i>alexandrinus</i> Wied., (<i>Theriopec-</i> <i>tes</i>)	169	— <i>marmoratus</i> Rossi	145
<i>alpinus</i> Drap., (<i>Silvius</i>)	140	— <i>marmoratus</i> v. <i>nigriventris</i> Loew	145
<i>anthracinus</i> Meig., (<i>Dasyrhamphis</i>)	151	— <i>Melichari</i> Mik	141
<i>apricus</i> Meig., (<i>Tabanus</i>)	152	— <i>parallelogrammus</i> Zell. . . .	141
<i>ater</i> Rossi, (<i>Dasyrhamphis</i>) . . .	151	— <i>pictus</i> Meig.	143
<i>aterrimus</i> Meig., (<i>Sziladynus</i>) . .	162	— <i>relictus</i> Meig.	144
<i>atropos</i> Jaenn., (<i>Dasyrhamphis</i> <i>anthracinus</i> Meig.)	151	— <i>rufipes</i> Meig.	141
<i>Atylotus</i> O.S.	166	<i>Chrysozona</i> Meig.	146
— <i>bifarius</i> Loew	169	— <i>Bigoti</i> Gob.	150
— <i>Erberi</i> Brauer	167	— <i>Bigoti</i> v. <i>monspellensis</i> Vill.	150
— <i>lasios</i> Surc.	167	— <i>crassicornis</i> Wahl.	148
— <i>lunatus</i> Fabr.	168	— <i>crassicornis</i> v. <i>maculata</i> Ghid.	148
— <i>nemoralis</i> Meig	168	— <i>grandis</i> Macq.	148
— <i>plebeius</i> Fall.	167	— <i>italica</i> Meig.	147
— <i>quatuornotatus</i> Meig.	168	— <i>italica</i> v. <i>nigricornis</i> Gob. .	147
— <i>umbrinus</i> Hoff.	166	— <i>pluvialis</i> L.	149
<i>auratus</i> Ghid., (<i>Tabanus bovinus</i> v.)	158	— <i>pluvialis</i> v. <i>minima</i> Ghid. .	149
<i>auripilus</i> Meig., (<i>Sziladynus ater-</i> <i>rimus</i> v.)	162	— <i>variegata</i> Fabr.	148
<i>autumnalis</i> L., (<i>Straba</i>)	155, 159	CHRYSOZONINAE	146
<i>barbatus</i> Big., (<i>Silvius</i>)	140	<i>cognata</i> Loew, (<i>Straba glaucopis</i> v.)	157, 161
<i>bifarius</i> Loew, (<i>Atylotus</i>)	169	<i>connexus</i> Loew, (<i>Chrysops</i>) . . .	144
<i>Bigoti</i> Gob., (<i>Chrysozona</i>)	150	<i>cordigera</i> Meig. (<i>Straba</i>) . . .	155, 160
<i>borealis</i> Meig., (<i>Sziladynus</i>) . . .	163	<i>crassicornis</i> Wahl., (<i>Chrysozona</i>) .	148
<i>bovinus</i> L., (<i>Tabanus</i>)	154	<i>Dasyrhamphis</i> Ender.	150
<i>bromia</i> L., (<i>Straba</i>)	156, 160	— <i>anthracinus</i> Meig.	151
<i>brunneipes</i> Szilady, (<i>Pangonius</i> <i>variegatus</i> v.)	139	— <i>ater</i> Rossi	151
<i>carbonatus</i> Macq., (<i>Theriopectes</i> <i>alexandrinus</i> Wied.)	169	<i>Dasystipia</i> Ender.	171
<i>caecutiens</i> L., (<i>Chrysops</i>)	142	— <i>fulva</i> Meig.	171
<i>Chrysops</i>	141	— <i>fulva</i> v. <i>rufipes</i> Meig. . . .	171
— <i>caecutiens</i> L.	142	— <i>rustica</i> L.	172
— <i>caecutiens</i> v. <i>meridionalis</i> Strob.	143	<i>Eggeri</i> Schin., (<i>Tabanus</i>)	153
— <i>caecutiens</i> v. <i>trifenestratus</i> Kröb.	143	<i>Erberi</i> Brauer, (<i>Atylotus</i>) . . .	167
		<i>exclusa</i> Pand., (<i>Straba</i>)	156, 161
		<i>fera</i> Scop., (<i>Dasystipia fulva</i> Meig.)	171
		<i>ferrugineus</i> Meig., (<i>Straba glau-</i> <i>copis</i> Meig.)	161
		<i>flavipes</i> Meig., (<i>Chrysops</i>) . . .	144
		<i>fulva</i> Meig., (<i>Dasystipia</i>) . . .	171

	Pag.		Pag.
<i>fulvicornis</i> Meig., (Sziladynus)	165	— <i>vitripennis</i> Meig.	139
<i>glaucopis</i> Meig., (Straba)	156, 161	<i>nigricornis</i> Gob., (Chrysozona ita-	
<i>graecus</i> Fabr., (Tabanus)	153	lica v.)	147
<i>grandis</i> Macff., (Chrysozona)	148	<i>nigritus</i> Fabr., (Tabanus)	154
<i>haustellatus</i> Fabr., (Pangonius)	137	<i>nigriventris</i> Loew, (Chrysops mar-	
<i>Haematopota</i> (Chrysozona)	146	moratus v.)	145
<i>Heptatoma</i>	146	<i>obscurus</i> Loew, (Dasyrhamphis an-	
<i>ignotus</i> Del Guercio, (Straba au-		thracinus Meig.)	151
tumnalis L.)	159	PANGONIINAE	137
<i>ignotus</i> Rossi, (Theriopectes albi-		Pangonius Latr.	137
pes Fabr.)	169	— <i>haustellatus</i> Fabr.	137
<i>intermedius</i> Egg., (Tabanus Eggeri		— <i>Kraussei</i> Surc.	139
Schin.)	153	— <i>micans</i> Meig.	137
<i>italica</i> Meig., (Chrysozona)	147	— <i>proboscideus</i> Fabr.	138
<i>italicus</i> Loew, (Chrysops marmo-		— <i>variegatus</i> Fabr., ...	139
ratus Rossi)	145	— <i>variegatus</i> v. <i>acutipalpis</i>	
<i>Kraussei</i> Surc., (Pangonius)	139	Kröb.	139
<i>lasios</i> Surc., (Atylotus)	167	— <i>variegatus</i> v. <i>brunneipes</i> Szi-	
<i>lateralis</i> Meig., (Sziladynus)	163	lady	139
<i>longicornis</i> Macq., (Chrysozona ita-		<i>paradoxa</i> Jaenn., (Straba)	155, 157
lica Meig.)	147	<i>parallelogrammus</i> Zell., (Chry-	
<i>lugubris</i> L., (Chrysops caecutiens		sops)	141
L.)	142	<i>perspicillaris</i> Loew, (Chrysops fla-	
<i>lugubris</i> Zett., (Sziladynus aterri-		vipes Meig.)	144
mus v.)	162	<i>pictus</i> Meig., (Chrysops)	143
<i>lunatus</i> Fabr., (Atylotus)	168	<i>plebeius</i> Fall., (Atylotus)	167
<i>maculata</i> Ghid., (Chrysozona cras-		<i>pluvialis</i> L., (Chrysozona)	149
sicornis v.)	148	<i>proboscideus</i> Fabr., (Pangonius)	138
<i>maculatus</i> Rossi, (Pangonius va-		<i>pusillus</i> Egg., (Atylotus lasios	
riegatus Fabr.)	139	Surc.)	167
<i>maculicornis</i> Zett., (Straba)	155, 160	<i>quadratus</i> Meig., (Chrysops pictus	
<i>marginatus</i> Fabr., (Pangonius hau-		Meig.)	143
stellatus Fabr.)	137	<i>quadrinotatus</i> Gob., (Atylotus qua-	
<i>marmoratus</i> Rossi, (Chrysops)	145	tuornotatus Meig.)	168
<i>Melicharii</i> Mik, (Chrysops)	141	<i>quatuornotatus</i> Meig., (Atylotus)	168
<i>meridionalis</i> Strobl, (Chrysops cae-		<i>recta</i> Loew, (Straba)	155, 159
cutiens v.)	143	<i>regularis</i> Jaenn., (Straba)	155, 160
<i>micans</i> Meig., (Pangonius)	137	<i>relictus</i> Meig., (Chrysops)	144
<i>micans</i> Meig., (Sziladynus)	162	<i>rufipes</i> Meig., (Chrysops)	141
<i>minima</i> Ghid., (Chrysozona plu-		<i>rufipes</i> Meig., (Dasystipia fulva v.)	171
vialis v.)	149	<i>rupium</i> Brauer, (Sziladynus)	162
<i>monspellensis</i> Vill., (Chrysozona		<i>rustica</i> L., (Dasystipia)	172
<i>Bigoti</i> v.)	150	SILVIINAE	139
<i>montanus</i> Meig., (Sziladynus)	165	<i>Silvius</i> Meig.	140
<i>morio</i> L., (Dasyrhamphis ater Ros-		— <i>alpinus</i> Drap	140
si)	151	— <i>barbatus</i> Big.	140
<i>nemoralis</i> Meig., (Atylotus)	168	— <i>vituli</i> Fabr	140
<i>Nemorius</i> Rondani	139	<i>solstitialis</i> Schin., (Sziladynus)	165

	Pag.
spēctabilis Loew, (Straba)	154, 158
spodopterus Meig., (Tabanus)	154
Straba Ender.	154
— autumnalis L.	155, 159
— bromia L.	156, 160
— cordigera Meig.	155, 160
— exclusa Pand.	156, 161
— glaucopis Meig.	156, 161
— glaucopis v. cognata Loew	157, 161
— maculicornis Zett	155, 160
— paradoxa Jaenn.	155, 157
— recta Loew	155, 159
— regularis Jaenn.	155, 160
— spectabilis Loew	154, 158
— sudetica Zell.	155, 158
sudetica Zell., (Straba)	155, 158
Sziladynus Ender.	161
— aterrimus Meig.	162
— aterrimus v. auripilus Meig.	162
— aterrimus v. lugubris Zett.	162
— borealis Meig.	163
— fulvicornis Meig.	165
— lateralis Mei.	163
— micans Meig.	162
— montanus Meig.	165
— rupium Brauer	162
— solstitialis Meig.	165
— tropicus Panz.	164
TABANINAE	150
Tabanus L.	151

	Pag.
— apricus Meig.	152
— bovinus Loew	154
— bovinus v. auratus Ghid.	158
— Eggeri Schin.	153
— graecus Fabr.	153
— nigritus Fabr.	154
— spodopterus Meig.	154
tergestinus Egg., (Theriopectes)	170
Theriopectes Zeller	169
— albipes Fabr.	169
— albipes v. tricolor Zell.	169
— alexandrinus Wied.	169
— tergestinus Egg.	170
— unifasciatus Loew	170
tricolor Zell., (Theriopectes albi-	
pes v.)	169
trifenestratus Kröb., (Chrysops	
caecutiens v.)	143
tropicus Panz., (Sziladynus)	164
ursus Costa A., (Theriopectes) al-	
bipes Fabr.	169
umbrinus Hoff., (Atylotus)	166
unifasciatus Loew., (Theriople-	
ctes)	170
variegata Fabr., (Chrysozona)	148
variegatus Fabr., (Pangonius)	139
vicina Egg. (Straba cordigera	
Meig)	160
vitripennis Meig. (Nemorius)	139
vituli Fabr., (Silvius)	140

ARMANDO BALIANI

STUDI SULLE AMARA ASIATICHE (COLEOPT. CARAB.)

(10)

Nel pubblicare le descrizioni di nuove specie di *Amara* asiatiche, scelte fra le molte ancora inedite esistenti nella mia collezione, ritengo opportuno farle precedere da alcune brevi note riguardanti modificazioni che è necessario apportare alla posizione sistematica di tre specie, delle quali due da me descritte in passato e collocate con incertezza o con riserva in determinati gruppi; come pure completare, con alcuni cenni sui caratteri del ♂, la diagnosi di un'altra specie, descritta da altro autore sulla sola ♀, ed erroneamente posta in un sottogenere al quale essa non può appartenere.

Amara (Celia) stricticeps Baliani, Mem. Soc. Ent. It. 1932, pag. 7, tav. I, fig. 3.

Va collocata nel sottogenere *Leiromorpha*, vicino alla *Doderoi* m. per la conformazione molto accorciata degli episterni del metatorace.

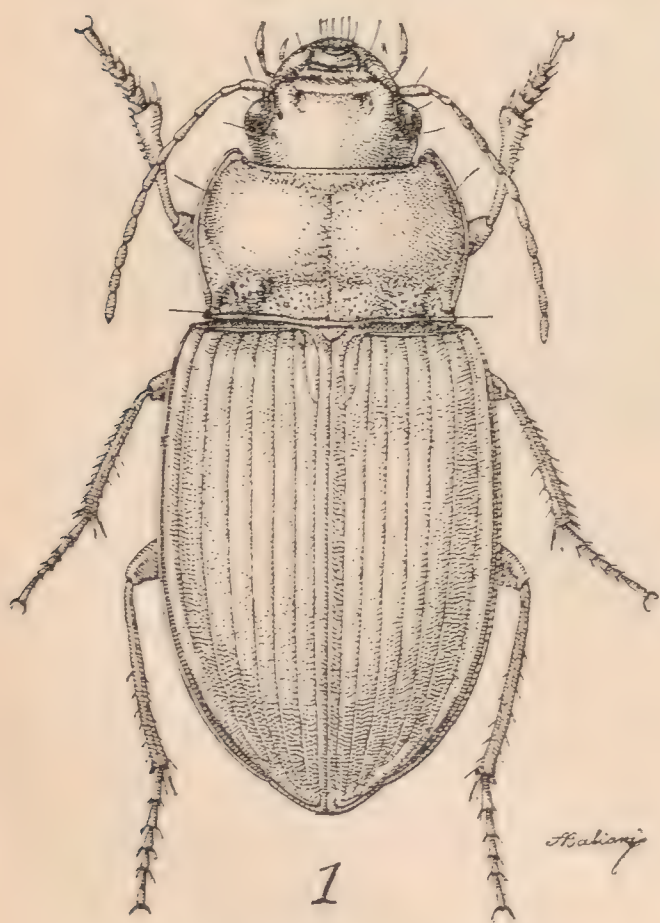


Fig. 1. *Amara (Bradytus) szetschuana* ♂ Jedl.

Amara (Bradytus) coelestis Baliani, l. c. pag. 16, tav. II, fig. 12.

Va collocata nel sottogenere *Celia* fra le specie del primo gruppo. La presenza di una frangia di peli radi, frammisti alle setole, nella metà apicale interna delle tibie posteriori del ♂, mi trasse in inganno ed inclusi, con riserva, la *coelestis* nel sottogenere *Bradytus*. Ma, esaminate le specie del primo gruppo *Celia*: *ingenue* Duft., *fusca* Dej., *expolita* m., *cursitans* Zimm., *municipalis* Duft. e *Messae* m., con qualcuna delle quali la *coelestis* ha una forte rassomiglianza nella forma del corpo, ho notato che anche quelle posseggono tutte la frangia di peli radi alle tibie posteriori del ♂. Perciò, dato un tale carattere uniforme, la posizione sistematica della *coelestis* rimane naturalmente fissata nel sottogenere *Celia*.

Amara (Niphobles) szetschuana Jedlicka (fig. 1).

L'Ing. Arnost Jedlicka di Praga, in Casopis Cs. Spol. Ent. 15-III-1934, pag. 17, ha descritto una nuova specie di *Amara* cinese raccolta nel Szetschuan, e precisamente a Tatsienlu, e l'ha inclusa nel sottogenere *Niphobles* Andrewes, basando la sua descrizione sopra un esemplare ♀ della sua collezione.

Io possedevo già da tempo 1 ♂ ed 1 ♀ di questa forma nuova, provenienti entrambi dalla stessa località del tipo; ad essi ho aggiunto in seguito altri due esemplari, pure del Szetschuan; 1 ♂ avuto dallo stesso autore ed 1 ♀, con etichetta « cotype » acquistata presso il Sig. Reitter.

Evidentemente all'autore sono sfuggiti i caratteri del ♂, perchè poco appariscenti; egli è stato invece tratto in inganno dalla apparente somiglianza della sua ♀ con quella della ♀ *Niphobles*, sicchè ha senz'altro attribuito la nuova specie a quest'ultimo sottogenere.

Ma, nel ♂ che io posseggo e nell'altro avuto dallo stesso autore, le tibie mediane e posteriori sono semplici, cioè diritte e prive di denti e di frangia come nella ♀, con i tarsi anteriori appena un poco più dilatati che in questa, mentre nel ♂ *Niphobles* i caratteri principali ben distinti consistono nella forte dentatura interna delle tibie mediane, nella curvatura assai accentuata di quelle posteriori (le quali ultime sono anche abbondantemente guernite di una fitta e lunga frangia di peli nella metà apicale interna) e nei tarsi anteriori fortemente dilatati. Inoltre la superficie del corpo nella *szetschuana* è lucida in entrambi i sessi, con strie delle elitre piuttosto profonde e gli intervalli alquanto convessi, mentre in *Niphobles* la parte superiore del corpo è lucidissima nel ♂, fortemente opaca nella ♀, con le strie delle elitre leggere e gli intervalli piani. Altro carattere è dato dalla diversità di livello fra il pronoto e le elitre nella *szetschuana*; visti di profilo i miei 4 esemplari presentano il pronoto più basso delle elitre, essendo queste alquanto rialzate alla base.

Con l'approvazione dello stesso autore colloco la n. sp. nel sottogenere *Bradytus*.

Amara (Zezea) elongata n. sp. (fig. 2)

Molto vicina alla *fulvipes* Serv., ma ben distinta per la forma del corpo più ristretta. Il pronoto è più allungato, più allargato e arrotondato anteriormente, alquanto più ristretto alla base, con punteggiatura fra le fossette più profonda e più estesa su tutta la base ed anche lungo il margine laterale, fin quasi verso la metà del pronoto; nel mezzo della base è frammista a strie longitudinali. Le elitre sono più ristrette, allungate, con strie un poco meno profonde, ma più visibilmente punteggiate. Inferiormente non presenta caratteri particolari. Lo sperone delle tibie anteriori è molto più robusto che nella *fulvipes*, con il lobo mediano più lungo, molto tozzo e troncato all'apice, come quello della *erythrocnema* Zimm.

Lungh. 11 mm.

Giappone, 1 es. ♀.

Olotipo nella mia collezione.

Amara (Zezea) mesopotamica n. sp. (fig. 3)

Specie distintissima. Nel colore e nella lucentezza del corpo si avvicina molto alla *refulgens* Reiche (1) della Sicilia, ma la sua statura è assai maggiore, raggiungendo gli 11 mm., mentre la *refulgens* non supera gli 8 mm.

Il pronoto è più convesso, più arrotondato ai lati, un poco più ristretto alla base, senza leggera sinuosità prima degli angoli posteriori; il margine basale è più fortemente sinuato dopo gli angoli, che sono meno prolungati all'indietro; le fossette basali interne sono più tondeggianti, meno profonde con poca punteggiatura più leggera, ma più fitta; le fossette esterne ancora meno evidenti. Elitre più ristrette, più allungate, più acuminate, più depresse sul disco, con

(1) Considero la *refulgens* Reiche specie propria e non varietà della *concinna* Zimm.

strie alquanto più profonde, specialmente verso l'apice; la punteggiatura delle strie è più distinta e più profonda.

Sperone delle tibie anteriori grande, con il lobo mediano robusto, allungato e aguzzo. Epipleure delle elitre brune; tibie e femori bruno-rossastri.

Lungh. 11 mm.

Mesopotamia, Mossul 1 es ♀.

Olotipo nella mia collezione.

Amara (s. str.) *tristis* n. sp. (fig. 4)

Somigliantissima alla *palustris* Baudi, ma di statura maggiore. Tutto il corpo di colore nero, molto lucido, con leggerissimi riflessi bronzati sulle elitre,

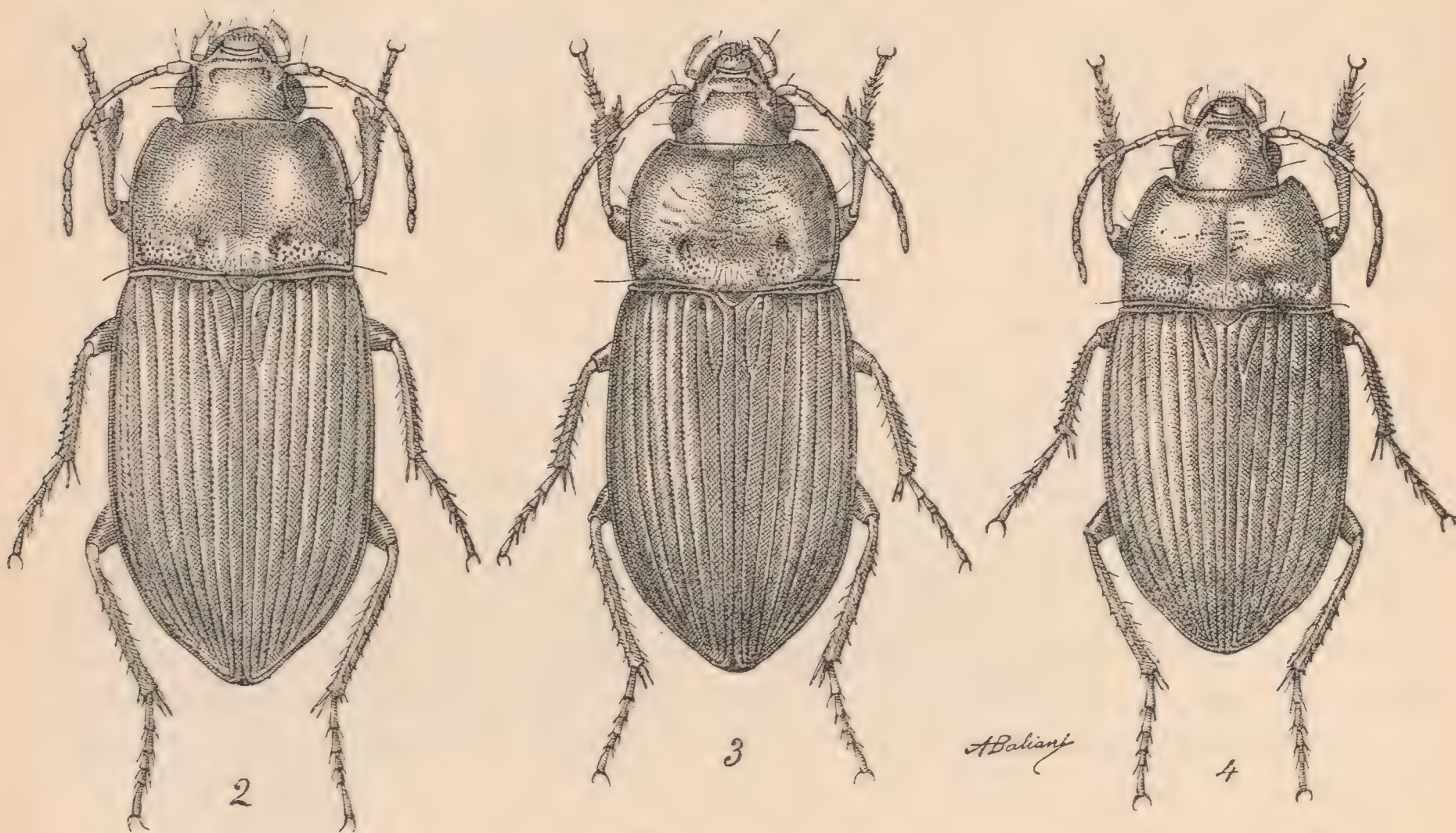


Fig. 2. *Amara* (Zezea) *elongata* n. sp. - Fig. 3. *Amara* (Zezea) *mesopotamica* n. sp.
Fig. 4. *Amara* (s. str.) *tristis* n. sp.

alquanto più marcati e più verdastri sul pronoto; zampe e palpi completamente neri; antenne bruno-scure, con i tre primi articoli e la base del 4° bruno-rossicci.

Differisce dalla *palustris* anche per il capo più piccolo, con occhi meno sporgenti; per il pronoto alquanto più dilatato e più arrotondato ai lati, ma circa della stessa forma; per le fossette basali più leggere, particolarmente le esterne, che sono appena accennate; tutta la base è finemente e fittamente punteggiata, più sparsamente nel mezzo, con striole longitudinali frammiste. Le elitre sono più ovali, più larghe che nella *palustris*, in proporzione più ristrette all'apice ed alquanto più acuminate; le strie sono egualmente profonde ma un poco più impresse all'apice; la stria scutellare è priva di poro ombelicato alla base. Episterni del metatorace lisci; segmento anale con un poro

setigero per lato; tibie mediane curvate, tibie posteriori con lunga e fitta frangia di peli internamente.

Lungh. 8,5 mm.

Szetschuan: Tatsienlu Kiulung 1 es. ♂.

Olotipo nella mia collezione.

Amara (s. str.) Silvestrii n. sp. (fig. 5)

Nella forma generale del corpo e nella statura si avvicina molto all'*A. nila* Andrewes. Però il colore delle parti superiori è bronzato verdastro, più dorato sulle elitre; i primi 3 articoli delle antenne e più della metà del 4° rossastri; tibie rosso brune; femori e tarsi bruno scuri.

Differisce inoltre dalla *nila* per il capo più piccolo, più ristretto, con occhi meno sviluppati, più piani; per le fossette frontali più profonde.

Il pronoto, della stessa forma della *nila*, ha gli angoli anteriori più sporgenti e più acuti; quindi la sinuosità del margine anteriore apparisce più distinta; fossette basali alquanto più grandi e un poco più profonde, specialmente l'esterna che è obliqua, mentre nella *nila* è appena segnata; la punteggiatura della base è più nitida, più profonda e alquanto più abbondante.

Elitre press'a poco della stessa forma della *nila*, egualmente convesse, ma con strie molto più profonde, più impresse all'apice, con punteggiatura molto fina e gli intervalli convessi.

Segmento anale con 1 poro setigero per lato.

Lungh. 9 mm.

Yunnan, Yunnan-fu, 1 ♂, leg. F. Silvestri.

Olotipo nella mia collezione.

Dedicata all'illustre Entomologo Prof. Filippo Silvestri.

Amara (Oreoamara) Invreae n. sp. (fig. 6)

Corpo di colore bruno-scuro uniforme, lucido, senza riflessi metallici, bocca, antenne, palpi e zampe bruno-rossastri.

Nella forma si avvicina alquanto alla *Balianii* Jedlicka della Cina (Kan-su), ma è di statura minore e di forma più parallela.

Il capo, in proporzione, è più grande, con occhi più sporgenti; il pronoto è leggermente più largo e un poco meno arrotondato in avanti, meno convesso e meno ristretto alla base; angoli anteriori non sporgenti e arrotondati; fossette basali meno profonde, come meno profonda è la depressione basale, ma con la punteggiatura molto più grossolana, più fitta, più profonda e più estesa; anche anteriormente si nota una depressione presso il margine con fitta e superficiale punteggiatura; solco mediano leggero, raggiungente il margine posteriore, non quello anteriore. Elitre a lati quasi paralleli, più arrotondate verso l'apice che nella *Balianii*, col margine basale pure terminato alla spalla in un piccolo dentino; le strie sono leggermente più profonde, con punteggiatura più forte, gradatamente evanescente verso l'apice; serie di pori dell'ottava stria poco interrotta nel mezzo.

Dente del mento bifido; prosterno liscio, orlato all'apice, senza pori setigeri;

episterni del metatorace lunghi, solcati, punteggiati; lati del metasterno e dei tre primi segmenti ventrali fortemente punteggiati; femori medi e posteriori con 2 pori setigeri; segmento anale con 1 solo poro per lato.

Lungh. 6,5 mm.

China: Szetschuan, Tatsienlu 1 es. ♀.

Olotipo nella mia collezione.

Dedicata con vivo piacere al mio carissimo amico March. Dott. Fabio Invrea.

***Amara (Oreoamara) circumdata* n. sp. (fig. 7)**

Corpo superiormente bruno-piceo lucidissimo, brillante; capo più rossastro; pronoto ed elitre, specialmente quest'ultime, con marcati riflessi metallici verdastro-bronzati; margine anteriore, margine posteriore e lati del pronoto, margine basale delle elitre, loro apice e sutura rossastri; tutto l'orlo esterno delle

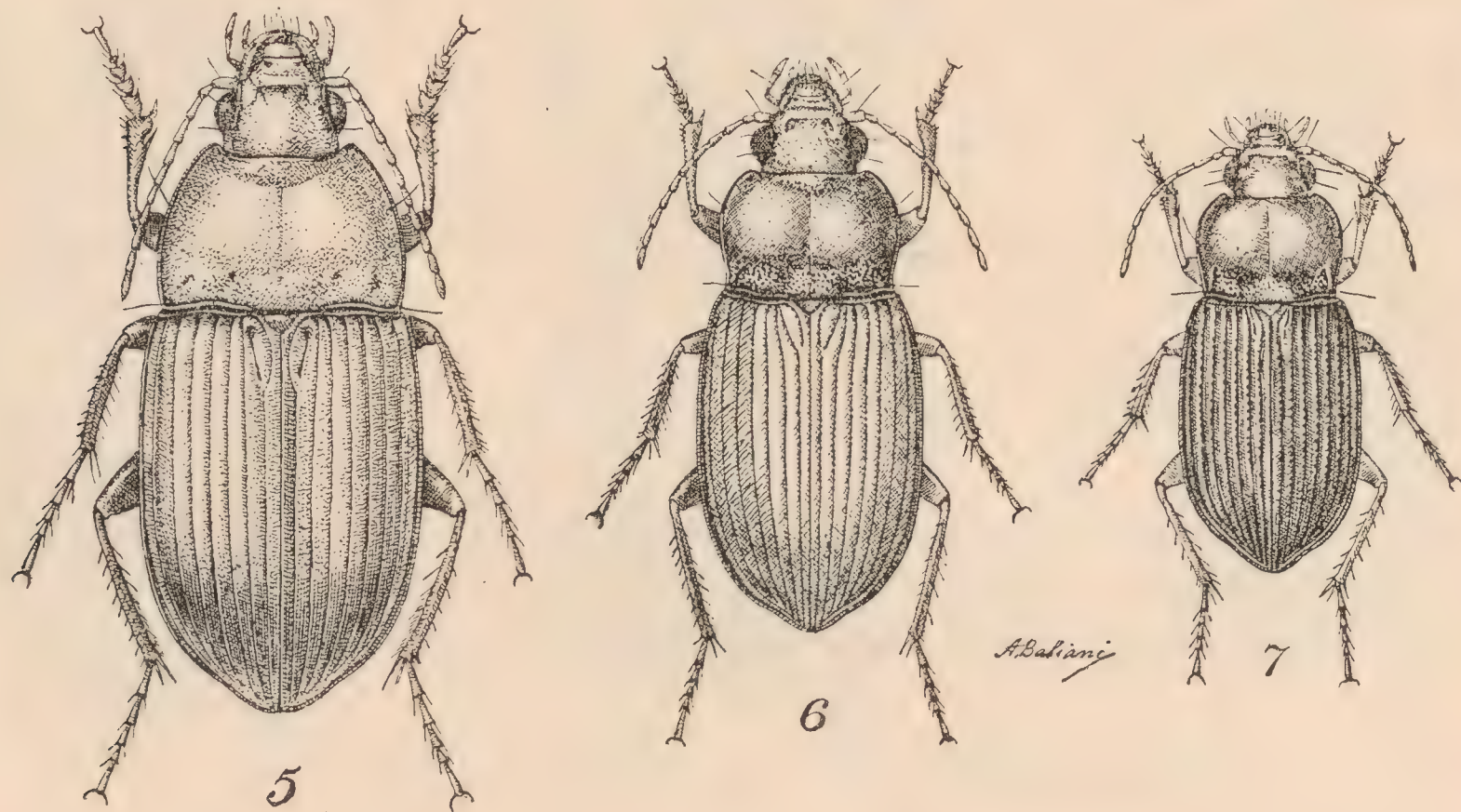


Fig. 5. *Amara* (s. str.) *Silvestrii* n. sp. - Fig. 6. *Amara* (*Oreoamara*) *Invreae* n. sp.
Fig. 7. *Amara* (*Oreoamara*) *circumdata* n. sp.

elitre e le epipleure più rossicci. Inferiormente bruno-scuro, più rossastro sulla gola e sul prosterno, con il margine dei segmenti ventrali chiaro.

Nella forma del corpo ricorda la *pyrenaea* Dej., ma è più slanciata e grande soltanto la metà circa.

Il capo, in proporzione, è alquanto più ristretto, con occhi più grandi e più sporgenti; le fossette più lineari e divergenti all'indietro; antenne più lunghe oltrepassanti un poco la base delle elitre.

Pronoto trasversale, un poco meno ristretto in avanti che nella *pyrenaea*, meno arrotondato ai lati, con la sinuosità che precede gli angoli posteriori più estesa, ma meno pronunciata; angoli anteriori meno sporgenti e più arrotondati. La base è più fortemente depressa e le fossette sono fra loro eguali in grandezza e profondità; nella *pyrenaea* invece sono molto meno distinte e quasi confuse in una sola depressione; la fossetta esterna della n. sp. è nettamente separata dal margine laterale da una lucida piega elevata; tutta la base, eccettuata

l'area mediana, è fortemente punteggiata nelle fossette; solco mediano leggero, non raggiungente i due margini.

Elitre leggermente più allargate dopo la metà, più convesse sul disco e all'apice che nella *pyrenaea*; le strie molto profonde in tutta la loro lunghezza e fortemente punteggiate, ciò che conferisce un aspetto particolare a questa specie; i punti delle strie si attenuano oltre la metà e scompaiono all'apice; anche la base delle strie è priva di punti; la stria scutellare è alquanto incerta, interrotta; la serie di pori dell'ottava stria fortemente interrotta nel mezzo.

Dente del mento bifido; prosterno liscio, orlato all'apice e privo di peli; episterni del metatorace lunghi, solcati internamente, con punti grossolani e profondi; lati del metasterno e dei segmenti ventrali fortemente e grossolanamente punteggiati (1°, 2° e 3°), gli altri degradanti verso l'estremità dell'addome; femori medi e posteriori con 2 pori setigeri; segmento anale con 1 solo poro per lato.

Lungh. 6 mm.

China: Szetschuan, Tatsienlu 1 es. ♀.

Olotipo nella mia collezione.

Amara (Cyrtonotus) circularis n. sp. (fig. 8)

Questa interessante specie non ha in comune con quelle dello stesso gruppo che la statura e la robustezza delle zampe; meriterebbe forse di essere separata e costituire un nuovo sottogenere per la particolare forma del capo e soprattutto del pronoto. Per il momento, in attesa di eventuali altre catture di forme affini, la colloco nel sottogenere *Cyrtonotus*.

Il capo è largo, ingrossato, col vertice molto arrotondato; tempie lunghe, occhi piccoli e poco sporgenti; fossette frontali molto profonde; clipeo ispessito e poco sinuato al margine anteriore, rigonfio trasversalmente nel mezzo, con una forte impressione mediana in forma di fossetta; linea fra le fossette molto marcata; mandibole molto robuste; antenne sottili, lunghe, oltrepassanti la base delle elitre; 2 pori sopraorbitali.

Pronoto circolare, ristretto egualmente tanto in avanti che alla base, con i margini anteriore e posteriore diritti, senza angoli sporgenti, gli anteriori contigui al collo; superficie assai irregolarmente ondulata con due depressioni trasversali, l'anteriore meno accentuata, seguita da un secondo solco più leggero; la posteriore più profonda, specialmente ai lati nella regione delle fossette basali; queste sono quasi fuse insieme, l'esterna ben separata dal margine laterale il quale è alquanto spianato; tutta la base distintamente punteggiata, più fittamente nelle due depressioni laterali, sparsamente nel mezzo; solco mediano profondo nel mezzo, raggiungente il margine posteriore ma non l'anteriore.

Elitre lunghe, ristrette alla base, un poco più larghe che il pronoto, leggermente compresse dietro le spalle, allargate gradatamente fin oltre la metà, piane sul disco, assai convesse ai lati e all'apice; strie profonde e distintamente punteggiate; 8ª stria con lunga interruzione dei pori nel mezzo; spalle arrotondate; margine basale breve.

Dente del mento fortemente bifido; prosterno liscio, sfuggente, non orlato, privo di pori setigeri; femori medi con 3, posteriori con 2 pori setigeri; epi-

sterni del metatorace solcati, con punteggiatura sparsa; primo sternite addominale fortemente punteggiato; segmento anale con due pori setigeri per lato.

Lungh. 12 mm.

Turchestan, Barafschan 1 es. ♀.

Olotipo nella mia collezione.

Amara (Cyrtonotus) coreana n. sp. (fig. 9)

Si avvicina assai alla *Dejeani* Putz., ma è ben distinta per il corpo più depresso e più ristretto.

Il capo ha gli occhi più grandi e alquanto più sporgenti; le antenne più lunghe; le fossette frontali più piccole, meno profonde; 1 solo poro sopra-orbitale.

Pronoto più lungo, non più ristretto alla base, a lati appena incurvati in avanti fin verso la metà, poi quasi dritti fino agli angoli posteriori, con una leggera sinuosità prima di questi; margine anteriore leggermente sinuato con

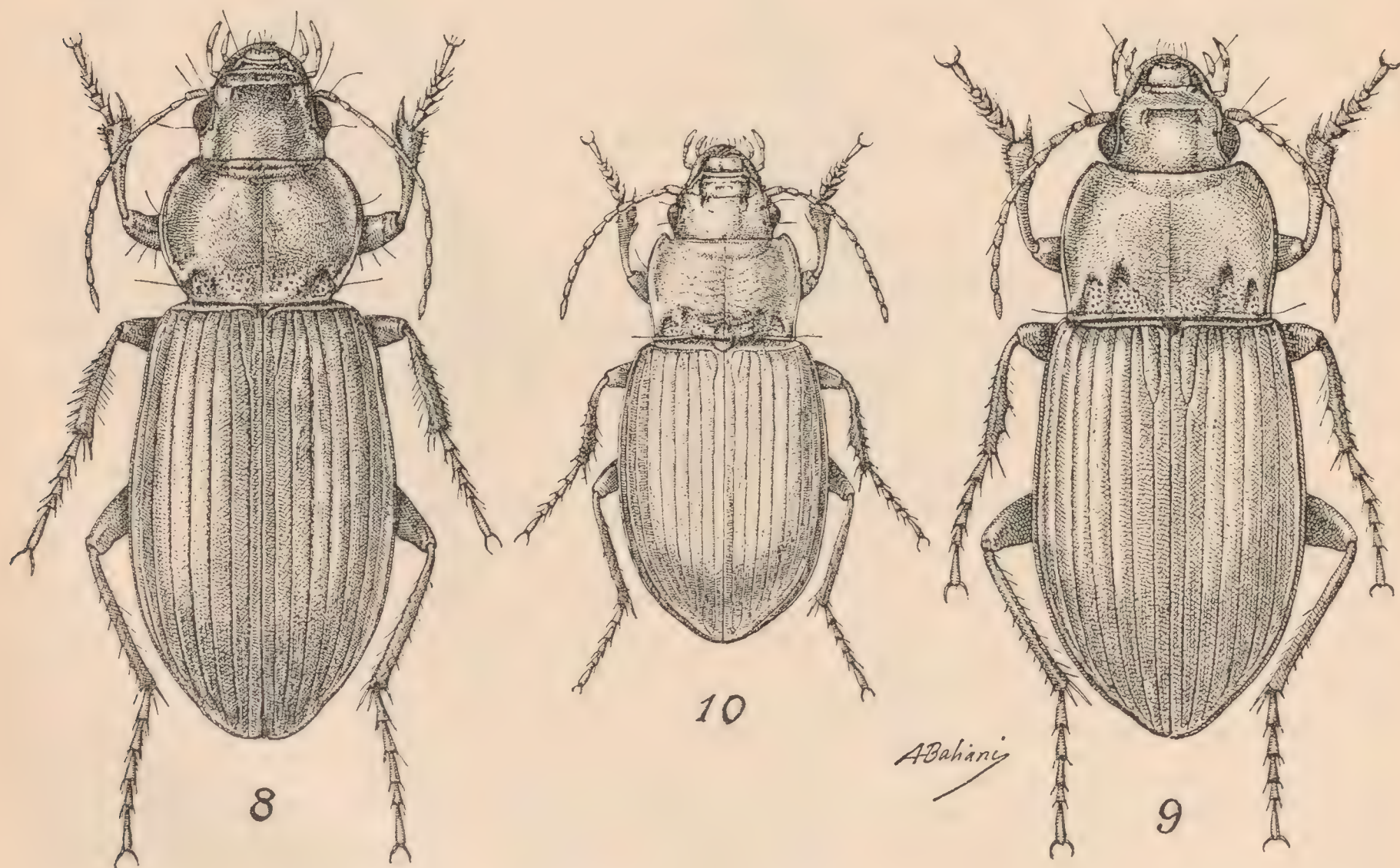


Fig. 8. *Amara (Cyrtonotus) circularis* n. sp. - Fig. 9. *Amara (Cyrtonotus) coreana* n. sp.
Fig. 10. *Amara (Leirides) Lutschniki* n. sp.

gli angoli poco pronunciati, i posteriori retti colla punta un poco sporgente; depressione basale, sua punteggiatura e forma delle fossette press'a poco uguali alla *Dejeani*, con lo spazio elevato che divide la fossetta esterna dal margine laterale più allungato. Manca il poro setigero al margine laterale nel terzo anteriore del pronoto.

Elitre un poco più ristrette, allungate, meno dilatate dopo la metà, più depresse, con strie alquanto più profonde e più finemente punteggiate; intervalli convessi.

Nel resto, anche inferiormente ben poco differisce dalla *Dejeani*.

Lungh. 12 mm.

Corea, Ompo 1 es. ♂.

Olotipo nella mia collezione.

Tanto l'esemplare di questa n. sp. quanto quello della precedente li ebbi in dono dall'egregio collega Ing. Arnost Jedlicka di Praga al quale rivolgo i miei sentiti ringraziamenti.

Amara (Leirides) Lutschniki n. sp. (fig. 10)

Abbastanza somigliante all'*A. Andreae* Tschitsch., ma ben distinta per il colore più chiaro, bruno rossastro, per la statura maggiore e per la forma alquanto più allargata.

Capo più allungato, con fossette frontali più profonde e prolungate in avanti nel clipeo in due solchi raggiungenti i suoi pori laterali; nel mezzo, lo spazio fra la linea delle fossette ed il solco marginale del clipeo, alquanto rigonfio, presenta una fossetta trasversale oblunga; margine anteriore del clipeo stesso profondamente solcato.

Pronoto più largo in avanti che nell'*Andreae*, più quadrangolare, a lati quasi dritti; margine anteriore meno sinuato con i suoi angoli più sporgenti, a punta arrotondata; angoli posteriori retti colla punta leggermente smuzzata; la base più profondamente impressa, anche verso il mezzo, con punteggiatura più abbondante e più grossolana; fossette più impresse e più arrotondate; solco mediano più profondo raggiungente il margine basale e quasi quello apicale; superficie con numerose linee ondulate trasversali alquanto più marcate.

Elitre un poco più larghe, più arrotondate verso l'estremità, più piane sul disco, ma più convesse all'apice, con strie più profonde; l'8^a stria marginale come nell'*Andreae*, con i soli pori basali ed apicali, nel mezzo conformata come le altre strie; stria scutellare molto più breve, ma poco indecisa.

Zigrinatura delle elitre più fina che nell'*Andreae*; quella del capo e del pronoto estremamente fina così che la loro superficie pare quasi liscia.

Prosterno liscio, non orlato, arrotondato all'apice e privo di pori setigeri; episterni del metatorace larghi quanto lunghi, leggermente punteggiati; lati del metasterno e dei primi sterniti addominali con leggera punteggiatura; segmento anale con 1 solo poro per lato.

Lungh. 8 $\frac{1}{2}$ mm.

Turchestan, Semiretschje-Przewalsk 1 ♂.

Olotipo nella mia collezione.

Dedicata alla memoria dell'egregio Entomologo russo Prof. V. Lutschnik di Stauropol (Caucaso).

Dott. D. GUIGLIA

IMENOTTERI ACULEATI RACCOLTI IN CIRENAICA DAL CAV. GIORGIO KRÜGER

Il Cav. G. Krüger, il noto e benemerito entomologo del Museo Libico di Storia Naturale (Tripoli), ha voluto molto cortesemente inviarmi in studio una raccolta d'Imenotteri della Cirenaica una parte dei quali tratterò nella presente nota.

Non indifferente è il contributo che tale materiale reca alla conoscenza della fauna imenotterologica di quella regione, poichè la metà delle specie che saranno menzionate in questo lavoro non erano ancora note per la Cirenaica.

Esprimo i miei sentimenti di gratitudine, oltre che all'egregio raccoglitore, ai Sigg. P. Roth (Orano) Dr. A. Schulthess (Zurigo) e A. Giordani-Soika (Venezia), i quali gentilmente hanno voluto prestarmi il loro prezioso aiuto nello studio di questo materiale.

SPHEGIDAE

Ammophila electa Kohl

Ammophila electa Kohl, Ann. naturh. Hofmus. Wien, XVI, 1901, pag. 155, ♂ ♀ ; Tav. VII fig. 4 e 10. - idem, XXI, 1906, pag. 330-331; Tav. XI fig. 92. - Roth, Ann. Soc. Ent. France, XCVII, 1928, pag. 163, 169, 192, ♂ ♀ .
Mechili 1 ♂ , Agheila 1 ♀ .

Specie ben caratterizzata sopra tutto dalla fitta e regolare striatura del torace.

Distrib. geogr.: Tripolitania (Tripoli); Algeria (Sidi Maklouf); Tunisia (Kairouan, Gafsa, Sbeitla, Sfax).

Ammophila erminea Kohl

Ammophila erminea Kohl, l. c., XVI, 1901, pag. 156, ♂ ♀ ; Tav. VII fig. 11 e 14, ♂ ♀ . - idem, XXI, 1906, pag. 365; Tav. XIII fig. 152 e 154, ♂ ♀ . - Roth, l. c., pag. 162, 168, 206, ♂ ♀ .
Mechili 1 ♂ .

Questo individuo ha la statura un poco inferiore alla normale, poichè non raggiunge i 13 mm., mentre gli autori danno per il ♂ come minimo 15 mm.

Distrib. geogr.: Cirenaica (Gialo); Fezzan; Tunisia (Gafsa, Maknassy); Egitto; Coste del Mar Rosso; Malta.

Sphex (Calosphex) niveatus Dufour

Sphex niveata Dufour, Ann. Soc. Ent. France, 3^a Sér., I, 1853, pag. 377, ♂ ♀ .
- *Sphex (Calosphex) niveatus* Kohl, Ann. naturh. Hofmus. Wien, V, 1890, pag. 328, ♂ ♀ . - Roth, Ann. Soc. Ent. France, XCIV, 1925, 4^o trim., pag. 370, 374, 380, ♀ ♂ .
Zt. Msus ⁽¹⁾ 1 ♀ .

(1) Le località di raccolta segnate per brevità con Zt. Msus, M. Brega, M.n Bescer corrispondono rispettivamente a Zâuiet Msus, Mârsa Brega, Maaten Bescer.

Questo esemplare che, d'accordo con Roth, stimo debba venire riferito a questa specie, si differenzia dalle descrizioni sopra citate per avere il peziolo leggermente più breve; esso difatti non raggiunge perfettamente la lunghezza del metatarso ed è più corto del II + III + IV articolo del flagello delle antenne; la 2^a cellula cubitale delle ali anteriori è inoltre appena un poco ristretta sulla radiale. Dall'affine *C. nigropectinatus* Tasch., al quale per questi caratteri potrebbe avvicinarsi, è d'altra parte ben differenziato per le sue minori dimensioni, la sua complessione più gracile, i margini interni degli occhi paralleli, ed inoltre per altri secondari caratteri nella nervatura delle ali anteriori.

Distrib. geogr.: Cirenaica (Gialo, Giarabub); Algeria [Ponteba (loc. tip.), Biskra, Ghardaïa]; Egitto (Chartum); Sudan.

Sphex (Harpactopus) Stschurowskii Radoszkowski
var. *hyalipennis* Kohl

Sphex (Harpactopus) Stschurowskii var. *hyalipennis* Kohl., Ann. natur. Hofmus. Wien, 1895, pag. 47; Tav. IV fig. 23, ♀. - *Sphex (Harpactopus) Stschurowskii* var. *hyalinipennis* Roth, l. c., pag. 369, 374, 385, ♂ ♀.
Rus Hamra 1 ♀.

Questa varietà si distingue facilmente per avere le ali ialine con solamente una fascia bruna sfumata presso il margine apicale delle ali anteriori; per tutto il resto corrisponde alla forma tipica descritta del deserto di Kisilkum (Radoszkowski, Fedtschenko: Turkestan Sphegid., 1877, pag. 7; Tav. IV fig. 1).

Distrib. geogr.: Algeria (loc. tip.) (Biskra, Taguin, Aïn Sefra); Tunisia (Gafsa); Egitto.

Sceliphron (Chalybion) Targionii Carruccio

Pelopoeus Targionii Carruccio, Bull. Soc. Entom. Ital. IV, 1872, pag. 273-275, ♂ ♀. - *Sceliphron (Chalybion) Targionii* Kohl, Ann. naturh. Hofmus. Wien, XXXII, 1918, pag. 51, ♀ ♂. - Berland, Faune de France, 10, Hymén. Vespif., 1925, pag. 43, ♂ ♀.
Derna 1 ♀.

Distrib. geogr.: Sardegna: Cagliari (loc. tip.); Italia meridionale (Napoli, Ischia, Sicilia); Francia meridionale; Nord Africa (Algeria, Tunisia, Egitto); Grecia; Cipro; Creta; Siria; Persia.

Cerceris capito Lepeletier

Cerceris capito Lepeletier, Hist. nat. Insect. Hymén., III, 1845, pag. 15, n. 10, ♂ ♀; Tav. 25 fig. 1 (♀). - Schletterer, Zool. Jahrb., II, 1887, pag. 410, n. 30, ♂ ♀. - André, Spec. Hymén. Europe, III, 1889, pag. 305-306, ♂ ♀.
Zt. Msus 1 ♀ 2 ♂.

La colorazione ferruginea di questa ♀ è notevolmente estesa, poichè sono ferruginee, oltre le parti indicate nella descrizione originale: due macchie sul pronoto, gli omeri, una macchia sotto le ali, lo scutello, il postscutello, due grandi macchie allungate ai lati del segmento mediano, tutto l'addome.

Nel ♂ le stesse parti sono giallastre con leggera sfumatura ferruginea, un'ampia striscia dello stesso colore si nota pure sul mesosterno.

I segmenti V.-VII. sono leggermente infoscati.

Distrib. geogr.: Algeria [Orano (loc. tip.), Biskra]; Tunisia (Tozeur); Russia meridionale; Turkestan.

Stizus saharae Roth

Stizus saharae Roth, Bull. Soc. Hist. Nat. de l'Afrique du Nord, XXV, 1934, pag. 187 e 194 (figure), ♂ ♀.

Augila 1 ♀ 3 ♂.

La statura di questa femmina (16 mm.) è inferiore a quella segnalata da Roth (22 mm.); il segmento mediano, al contrario della ♀ dell'Hoggar (Roth, l. c., pag. 188), è completamente nero; l'addome è pure nero con solamente una traccia appena percettibile di ferrugineo sulla metà posteriore del I tergite. La colorazione dei 3 maschi è notevolmente variabile.

Scutello frontale: nero (2 es.ri), giallo. *Clipeo*: interamente giallo (1 es.re); metà anteriore ferruginea, metà posteriore nera. *Postscutello*: completamente nero (2 es.ri), ferrugineo. *Segmento mediano*: interamente nero (2 es.ri), una linea ferruginea delimitante l'area dorsale. *Addome* tutto nero, nero con macchia ferruginea sul I tergite, nero con fascia gialla ampiamente interrotta nel mezzo sul III tergite.

Distrib. geogr.: Cirenaica (Augila); Sahara Centrale [Redir de Tigemt (loc. tip.), Timissao].

Stizus distinguendus Handlirsch

Stizus distinguendus Handlirsch, Verhand. zool.-bot. Gesell. Wien, LI, 1901, pag. 507, fig. 2 e 4, ♂ ♀. - Berland, Faune de France, 10, Hymén. Vespif., 1925, pag. 77, fig. 129 e 140, ♂ ♀.

Zt. Msus 2 ♂.

Specie assai simile, come aspetto d'insieme, al *ruficornis* Fab.; se ne differenzia sopra tutto per i caratteri dello scutello frontale messi in evidenza da Handlirsch (l. c.) e per la colorazione degli sterniti.

Distrib. geogr.: Europa centrale e meridionale; Nord Africa.

Stizus hyalipennis Handlirsch

Stizus hyalipennis Handlirsch, Sitzungsab. Akad. Wiss. Wien, 1892, pag. 142; Tav. II fig. 12, ♂ ♀.

Augila 1 ♂ 1 ♀.

Distrib. geogr.: Sinai (loc. tip.).

Stizus melanopterus Dahlbom var. *concolor* Eversmann

Stizus concolor Radoszkowski, Fedtschenko: Turkestan Sphegid., 1877, pag. 39 n. 10, ♀.

Rus Hamra 1 ♂.

Varietà caratterizzata dall'addome completamente nero.

Distrib. geogr.: Russia sud-orientale (loc. tip.).

Leptolarra (Leptolarra) nigricans Walker

Larrada nigricans Walker, List of Hymen. in Egypt, 1871, pag. 21 n. 102, ♂ ♀.

- *Notogonia nigricans* Richards, Proceed. Zool. Soc. London, 1928, pag. 358 e 362, ♀ ♂.

Barce 3 ♀.

Riferisco questi individui alla specie di Walker, ciò che pure molto cortesemente mi confermò il Sig. O. W. Richards (Londra) in seguito all'esame comparativo con un cotipo di tale specie (Coll. British Museum).

Data la brevità e l'assoluta insufficienza della diagnosi originale, credo conveniente dare della *nigricans* una più particolareggiata descrizione.

♀. Intieramente nera con pubescenza bianco-grigiastra sparsa su tutto il corpo e particolarmente ben visibile sul clipeo, sulla fronte, sulle guancie, sul margine apicale dei primi tre tergiti e sulla superficie dell'ultimo tergite. Ali anteriori subialine, appena leggermente infoscate, lungo il margine apicale si osserva una striscia più sensibilmente oscurata.

Capo subopaco, densamente e molto finamente punteggiato, con punti piccoli ed assai leggermente impressi. La distanza fra gli occhi sul vertice è uguale circa al I + II articolo del funicolo delle antenne. Lo scapo è grande, di $\frac{1}{3}$ circa più lungo del I + II articolo del funicolo. Il I articolo del funicolo è circa il doppio più lungo che largo; il II di $\frac{1}{3}$ circa più lungo del precedente; i seguenti, fra di loro subeguali, sono nettamente più lunghi che larghi.

Torace - Il margine posteriore del pronoto è medialmente angoloso. Il mesonoto è sublucido con punteggiatura piuttosto densa ed uniforme; sulle porzioni laterali i punti sono un poco più piccoli e più fitti che al centro; tutta la superficie è ricoperta di fini e radi peli biancastri, particolarmente addensati lungo i margini laterali, dove assumono una posizione obliqua; al centro sono invece posteriormente diretti.

Lo scutello è lucido, scarsamente punteggiato; i punti sono notevolmente più piccoli e più fini di quelli del mesonoto. Il postscutello è più densamente e finamente punteggiato dello scutello. Le mesopleure sono lucide con punti assai radi, piccolissimi e molto leggermente impressi. Il segmento mediano è sul dorso e sulla parte declive caratteristicamente reticolato-rugoso, sulle parti laterali obliquamente striato.

L'addome è lungo presso a poco quanto il capo + torace; la sua superficie è molto finamente, densamente punteggiata e ricoperta, in modo particolare sui primi tre tergiti, di una finissima e breve pubescenza biancastra assai ben visibile lungo il margine apicale di questi stessi tergiti. L'area pigidiale è allungata, subtruncata all'apice, questo termina con 6-7 spine giallo-rossastre; tutta la superficie è rivestita di una breve e fitta pubescenza argentea diretta posteriormente, dalla quale emergono alcuni peli assai più lunghi e suberetti. Gli sterniti sono sublucidi con una finissima microscultura fondamentale a cui si sovrappongono punti piccoli e debolmente impressi; verso gli ultimi sterniti la punteggiatura va gradatamente scomparendo, il V e il VI sono lucidi con pochi punti sparsi.

Le zampe sono nere con rivestimento di fina e breve pubescenza bianco-argentea. Sul margine esterno del I articolo tarsale del I paio di zampe si contano 4 lunghe spine.

Le ali anteriori hanno la 3^a vena trasverso-cubitale notevolmente ripiegata sulla radiale.

Fra il materiale tunisino dell'ex Coll. Gribodo (Coll. Museo di Genova) ho rintracciato 2 ♂♂ di *Lept. nigricans* di Tunisi, determinati, unitamente a 3 ♀♀ della stessa località e del tutto simili a quelle di Barce, come *Larra Jugurtae* Gribodo n. sp. (inedita).

♂. Simile alla ♀. La distanza degli occhi sul vertice è maggiore del I + II

articolo del funicolo. Le antenne più robuste hanno il II, III e IV articolo del funicolo, presso a poco della stessa lunghezza ed appena leggermente più lunghi che larghi, superano di $\frac{1}{2}$ circa la lunghezza dei precedenti. Il clipeo presenta una lieve protuberanza mediana. La parte declive del segmento mediano è trasversalmente striata.

Distrib. geogr.: Egitto [Cairo (loc. tip.)].

Leptolarra (Leptolarra) nigrita Lepeletier

Notogonia nigrita Kohl, Verh. zool. bot. Gesell. in Wien, XXXIV, 1884, pag. 253, ♂ ♀. - Berland, Faune de France, 10, Hymén. Vespif., 1925, pag. 113, ♂ ♀. - Richards, l. c., pag. 358 e 360, ♂ ♀.

Marada 1 ♀, Mechili 1 ♀.

Distrib. geogr.: Tripolitania (Tripoli, Misurata); Cirenaica (Bengasi, Chersa, Cirene, Derna, Giarabub, Scegga); Cufra (El Giof); Fezzan (Gatron); Europa meridionale; Algeria; Tunisia; Egitto.

Astata boops Schrank

Astata boops Kohl, Verh. zool.-bot. Gesell. Wien, XXXIV, 1884, pag. 434 e 435, ♂ ♀. - Berland, Faune de France, 10, Hymén. Vespif., 1925, pag. 107, 108; fig. 193, 194, 195, ♂ ♀.

Ain Mara 1 ♂.

Distrib. geogr.: Cirenaica (Giarabub). Diffusa in quasi tutta l'Europa, particolarmente centrale e meridionale; Algeria; Tunisia; Asia Minore.

SCOLIIDAE

Campsomeris ciliata Fab.

Elis (Dielis) ciliata Saussure et Sichel, Catalog. Spec. Gen. Scolia, 1864, pag. 161, n. 167, ♂ ♀. - *Elis ciliata* Ach. Costa, Prosp. Imen. Ital. II, 1887, pag. 105, n. 3, ♂ ♀.

Mn. Bescer 3 ♀, Agheila 2 ♀ 1 ♂, M. Brega 1 ♂.

La statura di queste ♀ ♀ è notevolmente minore della normale; essa oscilla difatti da un massimo di 14 mm. a un minimo di 12 mm. circa.

La colorazione della pubescenza è in tutti gli esemplari spiccatamente rosso-fulva.

I ♂ ♂ misurano 10-11 mm. circa ed hanno i peli giallo-rossastri. Sulla porzione apicale delle ali anteriori si osserva una zona visibilmente oscurata che dal margine anteriore dell'ala va sfumando verso quello posteriore, raggiungendo in larghezza il limite delle cellule.

Distrib. geogr.: Cirenaica (Bengasi, Gheminez, Tobruck); Spagna (loc. tip.); Africa settentrionale; Asia occidentale.

Campsomeris hyalina Klug

Scolia hyalina Klug, Symb. physic., 1832 Insect.; Tav. 27 fig. 9, ♀. - *E. (Dielis) Klugii*, Saussure et Sichel, l. c., pag. 172, n. 175, ♀.

Marada 3 ♀.

Distrib. geogr.: Cirenaica (Giarabub); Cufra (Buema); Nubia (loc. tip.); Egitto; Eritrea (Ghinda, Saganeiti).

Campsomeris aureola Klug

Scolia aureola Klug, l. c.; Tav. 27 fig. 11, ♀. - *Elis (Dielis) aureola* Saussure et Sichel, l. c., pag. 173, n. 176, ♀. - *Campsomeris aureola* var.?, Guiglia, Boll. Soc. Entom. Ital., LXVIII, 1936, n. 1-2, pag. 11, ♀.
Marada 1 ♀.

Questa ♀, che con molta probabilità credo debba venire riferita alla specie di Klug, presenta rispetto alle ♀♀ di Gialo da me in precedenza esaminate (l. c.) leggere differenze cromatiche, le quali maggiormente la fanno avvicinare alla forma tipica; le mandibole sono difatti più rossastre e l'apice del clipeo ha la stessa colorazione più chiara e più estesa; le antenne sono bruno-castagne infoscate sulla faccia superiore.

Distrib. geogr.: Cirenaica [Gialo (esc Scérruf)]; Ambukohl (loc. tip.); Egitto; Senegambia.

VESPIDAE

Raphidoglossa rufescens Saunders

Raphidoglossa rufescens Saunders, Trans. Ent. Soc. London, 1905, pag. 402, ♂ ♀.
Zt. Msus 1 ♀.

Distrib. geogr.: Algeria [Biskra (loc. tip.)].

Eumenes pomiformis (Fab.)

Eumenes pomiformis André, Spec. Hymén. Europe, 1884, pag. 642, ♂ ♀. - Berland, Faune de France, 10, Hymén. Vespif., II, 1928, pag. 8, ♂ ♀. - Giordani-Soika, Bull. Soc. Roy. Ent. Egypte, 1935, pag. 163.
Cirene 1 ♂, Uadi Cuf 2 ♀.

Riferisco questi individui alla *pomiformis* tipica.

Il ♂ e una delle femmine hanno le macchie del corpo ferruginee anzichè gialle. Il clipeo delle femmine è in un esemplare completamente nero, nell'altro si nota solamente una macchia gialla allungata presso la base.

Distrib. geogr.: Tutta l'Europa; Nord Africa.

Alastor Savignyi (Sauss.) Schulthess

Savigny, Descr. Egypte, Hymén., 1812; Tav. IX fig. 16, ♂. - *Alastor Savignyi* Schulthess, Konowia, IV, 1925, pag. 59, 60, 195, ♂ ♀. - Giordani-Soika, Bull. Soc. Roy. Entom. Egypte, 1935, pag. 199.
Rus Hamra 1 ♂.

Da quanto mi comunica Giordani-Soika questo individuo è del tutto simile all'esemplare che servì al Dr. Schulthess per la descrizione della specie ed ha come gli esemplari egiziani (Giordani-Soika, l. c.) le macchie del corpo in gran parte tendenti al ferrugineo.

Distrib. geogr.: Egitto; Siria.

Pterochilus unipunctatus Lepeletier var.? o sp. affine

Pterochilus unipunctatus Lepeletier, Hist. Nat. Insect. Hymén., II, 1841, pag. 676, n. 5, ♀. - Lucas, Explor. sc. Algérie, Zool. III, 1846, pag. 243, n. 502; Tav. 12 fig. 3, ♀. - André, Spec. Hymén. Europe, II, 1884, pag. 795-796.

Mn. Bescer 4 ♀, Agheila 2 ♂.

Non mi è stato possibile esaminare di questa specie nè il tipo nè altri esemplari con il tipo stesso comparati; da quanto però mi risulta dalla descrizione originale le ♀ della Cirenaica corrispondono abbastanza bene alla specie di Lepeletier, ho notato solamente una maggiore diffusione del colore ferrugineo. La macchia del clipeo è difatti assai più estesa e in 3 individui occupa tutta o quasi la superficie del clipeo stesso; nel margine interno delle orbite si osservano due striscie ferruginee. Le porzioni laterali del pronoto sono ampiamente macchiate; inoltre il I tergite, anzichè essere completamente nero, presenta la base con due macchie ferruginee allungate e ben distinte in 2 esemplari, più ampie, ovali e medialmente congiunte presso la base (1 es.) nei rimanenti; il corrispondente sternite è ferrugineo. Il II tergite porta la caratteristica macchia nera a losanga già segnalata da Lepeletier per la sua varietà. Inoltre, secondo la descrizione del Lucas, le antenne dovrebbero essere completamente nere, mentre negli esemplari della Cirenaica la faccia inferiore dello scapo e in 2 individui quasi tutta la metà basale dello stesso sono ferruginee.

♂. - Si distingue dalla ♀ per avere il clipeo (Fig. I 1), le mandibole, le striscie sul margine interno delle orbite, la macchia interantennale e il lato inferiore dello scapo gialle. Il clipeo, posteriormente un poco convesso, presenta il margine apicale ampiamente smarginato a semicerchio. Il I articolo e il lato inferiore del funicolo sono ferruginei.

Distrib. geogr.: Algeria [Orano (loc. tip.)].

***Pterochilus Moricei* Schulthess**

Pterochilus moricei Schulthess, Verhandl. zool.-bot. Gesell. Wien, 73, 1923, St. 3, pag. 3, ♀. - Eos, IV, cuad. 1º, 1928, pag. 92, ♂ ♀.

Faidia 1 ♂, Scleidima 1 ♂.

Distrib. geogr.: Cirenaica (Bengasi, Merg, Barce); Tunisia (Tunisi, Sfax).

***Ancistrocerus biphaleratus* (Saussure)**

Odynerus biphaleratus Saussure, Étud. fam. Vesp. I, 1852, pag. 134, ♂ ♀. - André, Spec. Hymén. Europe, 1884, pag. 677, ♂ ♀. - *Ancistrocerus biphaleratus* Giordani-Soika, Bull. Soc. Roy. Entom. Egypte 1935, pag. 170 e 171.

U. Cuf 1 ♀, Agheila, 1 ♂.

I disegni gialli del corpo tendono ad assumere in questa ♀ una colorazione ferruginea, diventando spiccatamente rossi nel ♂.

Distrib. geogr.: Cirenaica (Bengasi, Derna); Egitto (loc. tip.).

***Ancistrocerus (Stenancistrocerus) atropos* Lepeletier**

Odynerus atropos Lepeletier, Hist. Nat. Insect. Hymén., II, 1841, pag. 661, n. 41, ♂ ♀. - Lucas, Explor. sc. Algérie, Zool. III, 1846, pag. 240, ♂ ♀. - André, Spec. Hymén. Europe, II, 1884, pag. 667 e 668.

Marada 1 ♀.

Questa ♀ differisce dalla descrizione originale per avere il postscutello e il segmento mediano intieramente neri; il clipeo è pure nero con una striscia mediana gialla.

Distrib. geogr.: Algeria [Orano (loc. tip.)].

Odynerus (Odynerus) bengasinus Schulthess

Odynerus (Hoplopus) bengasinus Schulthess, Konowia, II, 1923, pag. 288, ♂ ♀.
 - *O. (Hoplomerus?) bengasinus* Gribodo, Atti Soc. Ital. Sc. Nat. LXIII, 1924, pag. 254, ♂ ♀. - *Hoplopus bengasinus* Schulthess, Eos, IV, cuad. 1º, 1928, pag. 81 e 85.

Mechili 1 ♀, Faidia 2 ♀.

Questi individui differiscono dalla descrizione originale per avere il pronoto completamente nero e la fascia bianco-giallastra solamente alla base dei tergiti I.-IV (quella del IV è nei 2 esemplari di Faidia un poco interrotta nel mezzo). Inoltre (ciò che pure ha notato Schulthess per alcuni individui da lui esaminati) le mesopleure sono nere e il postscutello ha la fascia gialla notevolmente ridotta. Ho pure osservato altre 3 ♀ ♀ della Cirenaica (Uadi Cuf, Merg, Fuehat; det. Gribodo) con il pronoto completamente nero e la fascia gialla alla base dei soli tergiti I.-IV. - Anche 1 ♀ di Kairuan (Tunisia) presenta solamente 4 fasce dorsali, quelle del III e IV tergite sono assai ampiamente interrotte nel mezzo.

Distrib. geogr.: Cirenaica [Bengasi (loc. tip.), Merg, Barce, uadi el Cuf, Derna, Ain Mara, Tobruck]; Tunisia (Sfax); Algeria (Sidi - Bel - Abbes).

Odynerus (Rhynchium) Eatoni Saunders

Odynerus (Lionotus) eatoni Saunders, Trans. Ent. Soc. London, 1905, pag. 412, ♂ ♀.

M. Brega 1 ♀.

Questo esemplare presenta, in confronto con un individuo di Biskra (det. Morice, Coll. Schulthess), la colorazione del corpo di un giallo più tendente al rossastro e le ali un poco più infoscate; per il rimanente i due esemplari sono assolutamente uguali (Schulthess in litteris).

Distrib. geogr.: Algeria [Biskra (loc. tip.)].

Odynerus (Rhynchium) saharensis Giordani-Soika

Odynerus (Ancistrocerus?) (Lionotus?) Gestroi, Dusmet, Ann. Mus. Civ. Genova, LIII, 1929, pag. 316 (nom. praeoc.). - *Odynerus (Rhynchium) saharensis* Giordani-Soika, Bull. Soc. Roy. Entom. Egypte, 1935, pag. 192, fig. 22-25. Giarabub 2 ♂.

Non ho notato fra questi individui e gli esemplari tipici differenze degne di nota.

Distrib. geogr.: Cirenaica [Giarabub (loc. tip.)]; Egitto (Dakhla Oasis).

Odynerus (Rhynchium) Frenchi Dusmet

O. (Lionotus) Frenchi Dusmet, Mem. R. Soc. Españ. Hist. Nat., VIII, Mem. 9ª, 1917, pag. 362, ♀.

Faidia 1 ♀.

Da quanto mi risulta dalla diagnosi originale, credo, d'accordo con Giordani-Soika, dover riferire a questa specie, l'es. ♀ della Cirenaica.

Come complemento alla descrizione del Dusmet stimo utile mettere in rilievo la particolare scultura del I sternite; sulla superficie di esso si osserva difatti una caratteristica striatura trasversa, fitta ed abbastanza regolare. Le strie,

diritte presso la base, vanno diventando un poco più fine, più ricurve e più riavvicinate verso l'apice; si nota qua e là qualche piccolo punto. Anche i lati del segmento mediano sono obliquamente striati; con pochi punti sparsi, irregolarmente distribuiti; le strie sono meno pronunziate e un po' più irregolari di quelle del I sternite. Non ho notato in questa ♀ i punti gialli ai lati del II sternite ai quali accenna Dusmet. Il margine anteriore del clipeo è ampiamente e profondamente smarginato (Fig. I 3).

Distrib. geogr.: Marocco [Amismiz (loc. tip.)]; Algeria [Orano (Coll. Gjordani-Soika)].

Odynerus (Rhynchium) mauritanicus Lepeletier

Pterochilus Mauritanicus Lepeletier, Hist. Nat. Insect. Hymén., II, 1841, pag. 675, n. 4, ♂ ♀. - Lucas, Explor. sc. Algérie, Zool. III, 1846, pag. 242, n. 201, ♂ ♀; Tav. 12 fig. 1 (♀). - *Odynerus mauritanicus* André, Spec. Hymén. Europe, II, 1884, pag. 725, n. 13, ♂ ♀; Tav. 43 fig. 3. - *O. (Leionotus) libyphoenicus* Gribodo, Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, 39, n. 16, pag. 41.

Agheila 5 ♀.

Questi esemplari sono del tutto simili ad altri individui di Tunisi determinati da Gribodo come *O. libyphoenicus* Gribodo (ex Coll. Gribodo, Coll. Museo di Genova) specie che io non credo debba venir separata dall'*O. mauritanicus* Lep., poichè dall'esame della descrizione originale e delle figure non sono riuscita a trovare caratteri tali da permettere una netta separazione fra le due specie. Le differenze citate da Gribodo per distinguere il suo *libyphoenicus* dal *mauritanicus* non sono, secondo me, sufficienti per giustificare la creazione di una nuova specie. In primo luogo egli confronta i suoi individui con la figura dell'André, mettendo in evidenza caratteri differenziali poco apprezzabili e di scarso valore, quando si pensi sopra tutto all'esecuzione piuttosto grossolana del disegno, che può rappresentare tutto al più l'aspetto d'insieme dell'animale. In secondo luogo l'A. dice essere la sua specie priva degli «spazi lisci, cioè senza punti, posteriori agli ocelli» ai quali spazi lisci accenna la descrizione dell'André: ora, tanto negli esemplari di Tunisi che in quelli di Agheila si notano dietro agli ocelli posteriori degli spazi irregolari, praticamente privi di punteggiatura. La presenza poi delle due spine ai lati dell'apertura metatoracica è, da quanto mi risulta, un carattere proprio a non pochi *Odynerus*.

Considerato ciò, credo per il momento opportuno non tener separate le due specie, riservandomi di pronunciarmi in modo definitivo quando mi sarà possibile poter esaminare il tipo del *mauritanicus*.

Distrib. geogr.: Cirenaica (Porto Bardia); Marocco (Amismiz, Marraquesh, Mogador); Algeria [Orano (loc. tip.)]; Tunisi.

Odynerus (Rynchium) cyrenaicus Schulthess

Odynerus (Lionotus) cyrenaicus Schulthess, Konowia, II, 1923, pag. 282, 283, ♂ ♀; fig. 1, 2 (♂). - Eos, IV cuad. 1º, 1928, pag. 77, ♂ ♀; fig. 2, 3. Zt. Msus 1 ♂.

Il Dr. A. v. Schulthess, che molto gentilmente volle confrontare questo esemplare con il tipo, non trovò fra i due individui differenze apprezzabili, ciò che pure io stessa avevo potuto constatare in seguito all'esame della diagnosi e delle figure originali.

L' *O. cyrenaicus* è specie affine all' *O. chloroticus* Spin.; da esso è però ben distinto per diversi caratteri, alcuni dei quali già messi in evidenza dall'Autore stesso (l. c.). Per meglio individuare le due specie stimo utile accennare qui ad altre importanti differenze morfologiche:

O. cyrenaicus Schulth. (♂)

Clipeo (Fig. I 2) con i margini laterali solamente per breve tratto tangenti agli occhi.

Distanza fra gli ocelli posteriori presso a poco uguale alla loro distanza dall'occhio.

Angoli laterali del *pronoto* non sporgenti.

Postscutello leggermente e regolarmente denticolato.

O. chloroticus Spin. (♂)

Clipeo (Fig. I 4) con i margini laterali in massima parte tangenti agli occhi.

Distanza fra gli ocelli posteriori di $\frac{1}{3}$ circa maggiore della loro distanza dall'occhio.

Angoli laterali del *pronoto* dentiformi.

Postscutello con denticolatura più forte ed irregolare.

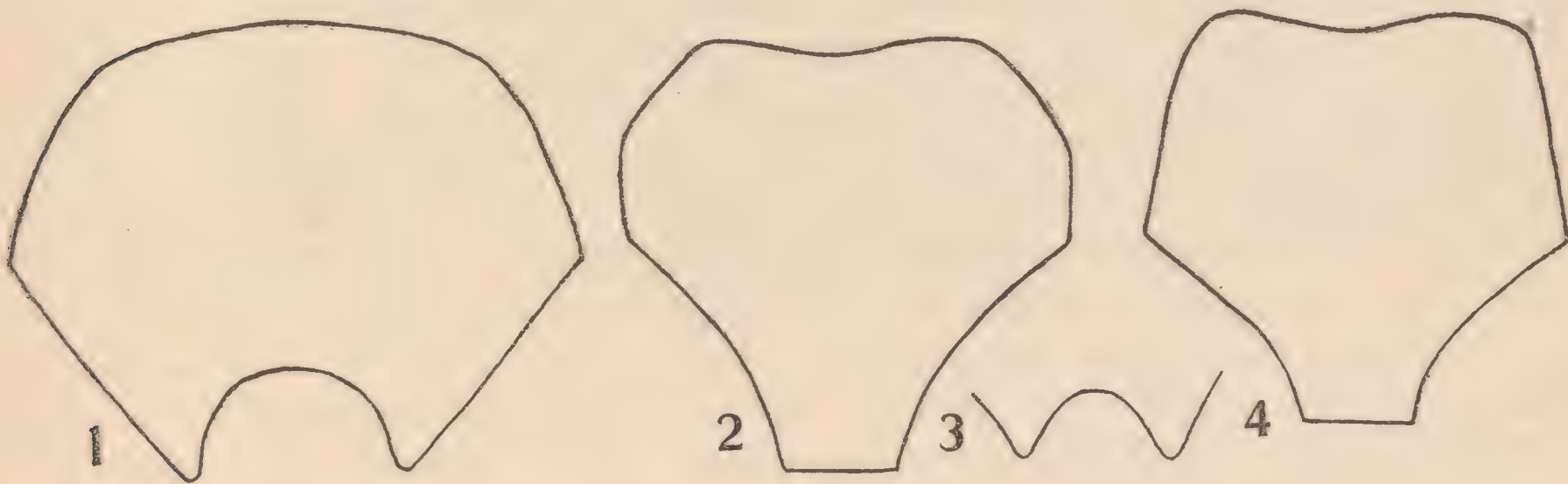


Fig. I. — 1. *Pterochilus unipunctatus* Lep. var. ? ♂. Clipeo — 2. *Odyn. (Rhyn.) cyrenaicus* Schulth. ♂ idem — 3. *Odyn. (Rhyn.) Frenchi* Dism. ♀. Margine anteriore del clipeo — 4. *Odyn. (Rhyn.) chloroticus* Spin. ♂. Clipeo.

Aggiungo inoltre come negli esemplari di *chloroticus* da me esaminati il margine posteriore del pronoto sia più ampiamente e regolarmente arcuato e le ali anteriori siano del tutto ialine; queste, invece, nel *cyrenaicus* sono un poco infoscate lungo la costa.

Distrib. geogr.: Cirenaica [Bengasi (loc. tip.)].

Odynerus (Microdynerus) Perezi Berland

O. (Microdynerus) perezi Berland, Ann. Soc. Ent. France, 1927, pag. 110, ♂ ♀.
- Faune de France, Hymén. Vespif., II, 1928, pag. 64; fig. 109, 110, 111, 112, ♂ ♀.

Agheila 1 ♂.

Questo esemplare è del tutto corrispondente alla diagnosi e alle figure del *Perezi* e non presenta, come pure mi confermò il Berland, differenze apprezzabili rispetto al tipo.

Distrib. geogr.: Vivonne (loc. tip.); Francia meridionale; Spagna (Castiglia).

Dott. H. BYTINSKI - SALZ

Istituto di Zoologia, Anatomia e Fisiologia Comparate della R. Università - Padova
diretto dal Prof. P. Pasquini

SECONDO CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DELLA LEPIDOTTEROFAUNA DELLA SARDEGNA ⁽¹⁾

In questo contributo vengono descritte alcune forme nuove ed interessanti, che l'instancabile raccoglitore viennese CARL PREDOTA ha catturato durante due stagioni di caccia nella Sardegna. Finora si poteva considerare nota soltanto la fauna di lepidotteri del massiccio centrale del Gennargentu; mentre in queste sue raccolte Predota anzitutto esplorò la parte sud-ovest dell'isola, specialmente a non grande distanza dalla costa (Oristano, Uras, Teulada, Cagliari) e in un punto abbastanza sporgente della costa settentrionale (S. Teresa di Gallura). In quest'ultimo però sfortunatamente troppo tardi per accertare la presenza di certe specie corse (p. es. *Euxoa Haverkampfi* Stdfs.) nella Sardegna. Specialmente nel periodo di caccia autunnale ottobre-novembre 1934 sono state trovate una quantità di specie nuove ed interessanti, che dimostrano che la parte SW della Sardegna da Oristano fino a Cagliari, al contrario del Gennargentu a carattere medio-europeo, risente fortemente dell'influenza mediterranea. In questa nota non è data una lista completa della fauna, ma sono soltanto descritte quelle specie e forme che sono nuove per la Sardegna o per la scienza, rispettivamente, la cui presenza risultava soltanto dalla letteratura più vecchia (Ghiliani, 1852; Costa, 1882-1886). Un catalogo critico completo della fauna dei lepidotteri della Sardegna probabilmente verrà da me prossimamente pubblicato. (*) Ad integrare questo mio lavoro si presenta la descrizione di 11 microlepidotteri nuovi ad opera del Prof. REBEL, ed una veduta sintetica dei microlepidotteri raccolti dal Sig. Predota, ad opera del Dott. C. SCHAWERDA, che prossimamente apparirà nella « Iris ». Nel complesso vengono descritte 3 nuove specie, 45 nuove forme, e vengono citate 29 specie non ancora nominate per la Sardegna. Se non è appositamente specificato, i tipi si trovano nella mia collezione.

RHOPALOCERA

Papilio hospiton Gené. Nulla si sa finora sulla variazione dell'*hospiton* della Sardegna. Dai bruchi raccolti presso Aritzo si svilupparono nell'aprile 1936: 1 ♂ della f. *aliena* Schultz. ed 1 ♂ e 2 ♀ della f. *rubicunda* Schultz.

Satyrus neomiris God. var. *jolaus* Bonelli (Mem. R. Accad. Torino, 30 p. 188, tab. III, 1826). Se si confrontano numerose serie di questa specie della

(1) Per il primo contributo vedi: Ein Beitrag zur Lepidopterenfauna Sardiniens, Int. Entom. Zeitschr., Vol. 28, 1933.

(*) Ricevo in questo momento la notizia che i Sigg. Conte F. Hartig e dott. H. G. Amsel hanno intrapreso una nuova spedizione nella Sardegna ed intendono di pubblicare un catalogo sulla fauna dei Lepidotteri sardi. Rinuncio perciò alla elaborazione del catalogo da me progettato, ed il materiale finora non pubblicato che si trova in mia proprietà verrà compreso nella pubblicazione sopradetta.

Corsica e della Sardegna si nota che la maggioranza degli esemplari di Aritzo e del Gennargentu si scosta dagli esemplari della Corsica (Bocrognano ed Evisa). Nel ♂ è netto e senza passaggio di colore il limite fra la fascia basale scura e la fascia mediana bruno chiara, mentre negli esemplari corsi si riscontra per lo più un rischiaramento al di sotto della cellula discoidale e delle vene III_3 , IV_1 e IV_2 .

La fascia gialla delle ali posteriori si arresta sempre nettamente alla vena IV_2 mentre negli esemplari corsi essa la supera.

In ambedue i sessi il giallo della fascia mediana al disotto è leggermente più chiaro, e la fascia mediana grigio chiara delle ali posteriori è di un bianco più puro e scarsamente spolverata di scuro. Come tipo del nome della varietà *jolaus* Bon. deve valere il suo maschio (tab. III, fig. 1), che presenta molto evidenti questi caratteri. Dalla parte superiore esso è un esemplare nel quale IV_1 , IV_2 e le vene che attraversano la fascia mediana, come pure nella ♀, sono appena accennate da un impolveramento oscuro. Nella mia serie di Aritzo questa forma del ♂ è relativamente rara. Quasi tutti gli esemplari possiedono una fascia, con pulviscolo nero nelle vene, che dal disopra potrebbe corrispondere alla ab. *nigerrima* Vrty, mentre invece al disotto la fascia chiara è sempre distinta e chiara. La forma estrema di sviluppo in tal senso è la ab. *Saengeri* Krause nella quale la fascia al disopra è risolta in singole macchie impicciolite. Non rara fra la forma tipica. Quali aberrazioni degli ocelli sono da annoverarsi: 1) ab. *caeca* Schaw.: occhio apicale senza nucleo bianco: molto rara. 2) ab. *postcaeca* Schaw.: manca il primo occhio delle ali anteriori, molto comune. La ab. *postcaeca* compare più spesso nei ♂ che nelle femmine. Essa è in ambedue le varietà la forma preponderante.

	normale		ab. <i>postcaeca</i>	
	♂	♀	♂	♀
<i>neomiris neomiris</i> (Corsica)	5	7	13	2
<i>neomiris jolaus</i> (Sardegna)	5	10	25	6

Tutti gli esemplari della Sardegna appartengono alla forma che ha le fasce delle ali posteriori normalmente disegnate (= f. *bipicta* Vrty); la f. *totifulvovittata* Vrty e la f. *totiflavovittata* Vrty non furono finora osservate.

Argynnis elisa Godart ssp. *cyrene* Bonelli. La descrizione originale di questa specie non si trova in Godart: « Encyclopédie méthodique, Article Papillon » Supplement, 1824, p. 817, ma nel: « Tableau méthodique des Lépidoptères ou papillons de France Diurnes », Paris, Crevot, 1823, p. 64. Questo sembra essere sfuggito a tutti gli Autori ad eccezione del Sherborn, Index Animalium. Nel suaccennato piccolo lavoro, raro e non molto accessibile, si trova come località la frase: « se trouve en Corse ». In conseguenza la razza corsa deve valere come razza tipo della *Arg. elisa* God. A questa forma si deve aggiungere come sinonima la ssp. *Stechei* Vogt, dato che Vogt dichiara la razza sarda come razza tipo, non conoscendo la descrizione originale di Godart. Vogt però ha giustamente notato la differenza fra la *elisa* corsa e sarda. La *elisa* della Sardegna (Aritzo, Gennargentu) è un po' più piccola, più pallida, inferiormente spolverata in modo

evidente di verde. Si deve considerare *Argynnis cyrene* Bonelli 1826 (Mem. R. Accad. Sc. Torino, vol. 30, p. 175-177, tav. I, fig. 1) come il nome più antico dato alla razza sarda, che finora fu usato come sinonimo della *elisa* God. La forma sarda di *elisa* perciò deve chiamarsi: *Argynnis elisa* God. ssp. *cyrene* Bon.

Lycaena abencerragus Pier. 1 ♀ 21 mm. di espansione alare, Aritzo, 10-22-VI; scoperta interessante, nuova per la Sardegna; coincide meglio di tutto colla forma *amelia* Hemming, però apparentemente molto più grande di questa. La parte superiore completamente nera, la parte inferiore grigio cenere oscuro. Grandi macchie basali ed ocellari. Probabilmente rappresenta una particolare sottospecie.

HETEROCERA

Zygaena corsica ssp. *sardiniensis* Holik (ssp. *sardoa* By. S. i. litt.). Solo poche settimane fa il Signor Holik ha descritto questa sottospecie sarda della *Zygaena corsica* Rambr. nella «Lambillionea» n. 10 - 1936, con materiale in parte fornito da me. La ssp. *sardiniensis* si distingue dalla *corsica* Rmbr. perchè è più grande e robusta, possiede l'orlo nero delle ali posteriori più largo e l'apice più fortemente colorato in nero. I segmenti dell'addome non sono traversati da una fascia biancastra come nella *corsica* Rmbr. Valve del maschio nere.

Oltre che nel massiccio centrale del Gennargentu la ssp. *sardiniensis* si trova anche a Sassari da dove possiedo un esemplare.

La specie varia assai poco. Da una serie di più che 300 esemplari si presentano le seguenti aberrazioni:

ab. *confluens* Reiss. Le macchie sono ingrandite; le macchie 1 + 2 e 3 + 4 + 5 sono confluenti. 1 ♂ Aritzo, 22-VI-34.

ab. *bielongata* ab. nov. Tutte le macchie ingrandite ed effuse agli orli. Macchia 1 distesa lungo la costa fino 2/3 di questa, macchie 2 + 4 e 3 + 5 sono confluenti, macchia 5 effusa in forma achilleoide.

Olotipo: 1 ♂ Aritzo, 19-VI-34.

ab. *minor* ab. nov. Larghezza alare soltanto 19 mm. (di fronte ai normali di 28 mm.). Disegno normale. Queste forme nane sono generalmente rare fra le zygaene.

Olotipo: 1 ♀ Aritzo, 19-VI-34.

Roeselia albula f. *albata* f. nov. Fra le *R. albula* mediterranee si trova in abbondanza una forma con disegno fortemente ridotto. Ali anteriori di colore fondamentale bianco creta puro senza alcun impolveramento scuro. Come disegno sono visibili soltanto una linea basale sottilissima, una fascia mediana brunastria molto ridotta, che si assottiglia verso il margine posteriore, una serie di piccole macchie costali ed una fascia marginale assottigliata, che non raggiunge l'apice. Gli spazi fra le fascie sono di un bianco puro. Ali posteriori più chiare che nella forma tipica. Questa forma è generalmente più accentuata nelle ♀ e corrisponde circa nella *Celama centonalis* alla f. *atomosa* Brem.

Olotipo: ♂ Vernet les Bains, Pyrenées or., VII-1929.

Allotipo: ♀ Oristano, 6-VI-35.

Paratypi: 1 ♂ Vernet les Bains, VII-1929; 1 ♀ Digne, Gall. merid., 6-VII-1902.

La specie è nuova per la Sardegna.

Celama squalida Strg. 2 ♂ Oristano, 8-11-X-34, nuova per la Sardegna. Seconda località europea nota di questa specie, che è molto diffusa anche nella regione indo-australiana. Essa congiunge la località tipica (Malaga, Spagna) col territorio di diffusione nel Mediterraneo orientale: Egitto, Siria.

Apaidia rufeola Rmbr. Una piccola serie di questa specie rara di Oristano, 11-12 - VI - 35. Una generazione autunnale un po' più piccola vola colà in ottobre (1 ♂ : 8-11 - X - 34). Nuova per la Sardegna.

Oeonistis quadra L. 2 ♂ Aritzo, 1-6-34 e 25-6-35. Nuova per la Sardegna.

Lithosia marcida Mn. 1 ♂ Oristano, 11-VI-35 e var. *naneola* Rag. (generazione autunnale più piccola) 4 ♂ e 3 ♀ Uras pr. Oristano, 14-18-X-34. Nuova per la Sardegna.

Lithosia sordidula Rmbr. 2 ♂ Oristano, 11-12 - VI - 35, 29 mm. di larghezza alare. La generazione autunnale è più piccola, 23 mm., un po' più chiara e corrisponde alla var. *naneola* Rag. della *L. marcida* Mn.: gen. autunn. *nana* f. temp. nov.

Olotipo: 1 ♂ Oristano, 8-X-35. Nuova per la Sardegna; possiedo anche esemplari dalla Sicilia (Madonie).

Euprepia pudica Esp. Una grande serie poco variabile da S. Teresa di Gallura, 27-IX- - 1-X-34. Nuova per la Sardegna.

Lymantria Krügeri Trti. Una ♀ con disegno bene sviluppato da S. Teresa di Gallura, 27-IX-34. Appartiene forse ad una II generazione.

Celerio euphorbiae ssp. (aut. bona sp.?) *Dahlia* Geyer ab. *mediofascia* nov. Fra le forme di ab. *praenubila* Schultz. (= *infuscata* Trti) con polvere fortemente scura, non sono rari esemplari che presentano distintamente la fascia cosiddetta « atavica » decorrente sul margine interno delle macchie costali 5, 4 e 3. Questa aberrazione corrisponde alla ab. *mediofasciata* Mayer di *C. euphorbiae euphorbiae* L. Sulla eredità di questo carattere geneticamente condizionato v. Bytinski - Salz, Ent. Zeitschrift, 1933, p. 209, 220.

Cotipi: 3 ♂ ♂ 1 ♀ Cagliari, VII - VIII - 1935.

Thyatira batis L. f. *phaea* Dhl. in due generazioni: 1 ♂ Aritzo 20-27-V-1935, 1 ♂ S. Teresa di Gallura 27-IX-1-X-1934.

Phalacropteryx apiformis Rossi ab. *siculella* Bsd. Gadoni, 14-X-35. Un piccolo sacco che corrisponde bene a questa forma.

Luffia Rebeli Walsghm. 2 ♀ ♀ appartenenti a questa specie, sviluppatasi da due sacchi di Aritzo, 25-VI e -VII-1935. Il prof. H. Rebel me le determinò come tali. La specie finora era nota solo di Teneriffa.

Il genere è nuovo per la Sardegna.

Pyropteron chrysidiformis Esp. Abbondante vicino ad Oristano in giugno. La specie varia straordinariamente; accanto a tipiche *chrysidiformis* Esp. si trovano numerosi passaggi a forme con spolveratura gialla: f. *obturata* Le Cerf., f. *chlorotica* Le Cerf. Le Cerf, Parigi, che aveva a disposizione tutto il materiale, dichiara il nome adatto per un esemplare particolarmente estremo, per il quale propone il nome f. *fervens* f. nov. Voglio qui anche ringraziare sentitamente il Signor Le Cerf per lo studio profondo del materiale. La f. *fervens* supera nella impolveratura bianco-giallastra la simile f. *margaritosa* Le Cerf, che possiede una distinta macchia discale nera, palpi e fronte neri, che in *fervens* sono preponderantemente gialli.

La ♀ olotipo possiede una fronte rosso chiara, antenne con scagliette bianco giallastre, ad eccezione della base, così pure i palpi, il colletto, torace ed addome, i tergiti 1, 2, 3 e 5 finemente orlati di bianco, 4° tergite largo con una linea doppia bianca. Ali anteriori senza alcuna traccia di nero, le macchie vitree sono invisibili, e sono tutte ricoperte da un pulviscolo giallo. Macchia discale piccola, che consta di una piccola semiluna del colore fondamentale. Ali posteriori orlate finemente di nero al margine interno, vene rosse. Al disotto macchie discali nere su ambedue le ali. Zampe giallo-rosse con tarsi biancastri.

Olotipo: 1 ♀ Oristano, 11-VI-1935, Espansione alare 25 mm.

Paratipo: 1 ♀ Oristano, 11-VI-1935, in coll. Schleppnick Vienna. 1 ♂ Oristano, 11-VI-1935, somigliante all'olotipo ma con spolveratura bianca un po' più scarsa.

Bryophila muralis Forst. Dato che possediamo una sufficiente quantità di questo materiale, ne risulta evidente la straordinaria variabilità di questa specie nella Sardegna. Accanto alle f. *viridis* Tutt. e f. *obscura* Tutt. la maggior parte degli esemplari apparentemente appartiene alla f. *scoriatula* Trti (= *par* Trti 1913 nec Hbn.), che ho presenti anche da Albarracin (Spagna). Ottenni anche un esemplare molto più chiaro della f. *scoriatula*, color verde oliva pallido che ricorda assai la var. *par* Hbn. I disegni scuri mancano quasi completamente e sono indicati soltanto da scagliette scure sparse. Macula reniforme leggermente più chiara, e dietro a questa una larga fascia submarginale bianca. Ali posteriori bianche, soltanto leggermente spolverate di grigio sul margine. Forma aberrante dedicata al Nestore dei lepidotterologi italiani Conte Emilio Turati: ab. *Turatii* nov.

Olotipo: 1 ♂ M.te Gennargentu, 1400 m., 7-VIII-1934.

Euxoa aquilina Hbn. ssp. *Falleri* Schaw. 2 ♂ ♂ M.te Gennargentu 1700 m. 12-VII-1935, 1 ♀ Aritzo 22-VII-1935.

Nuovo per la Sardegna.

Agrotis Schawerdai sp. nov. Questa nuova specie non si avvicina a nessuna delle *Agrotis* a me note. Tutt' al più essa rassomiglia alla figura di *hispanica* Corti e Draudt nel Seitz vol. III supp. tav. 6h, però già per la struttura completamente differente delle antenne e dei genitali appartiene ad un altro gruppo. ♂ antenne dentate a pettine per oltre 2/3 della lunghezza degradante fino alle estremità. I denti sono allungati, sottili e ciliati, e ciascuno porta all'estremità una lunga setola apicale. Forma delle ali stretta press' a poco come nella *candelisequa* Hbn. Colore fondamentale d' un grigio puro come nella *Lithophane lapidea*

Hbn., alla quale questa specie rassomiglia a prima vista. Macchia orbicolare ovale allungata, macchia reniforme larga e grande, macchia claviforme larga e lunga. Tutte le macchie sono un po' più chiare del colore fondamentale e contornate distintamente di nero; i contorni neri della macchia orbicolare e reniforme si toccano. Sulla costa una debole macchia scura all'altezza della macchia orbicolare ed una a quella della reniforme. Una distinta riga basale nera fine all'estremità inferiore della macchia claviforme. Verso la base delle ali, sulla riga basale, una linea bianca sottile. Una serie di righe nere fra le vene. Le prime due paia fra le vene III_2/III_3 e III_3/IV_1 partono dalla estremità inferiore della macchia reniforme ed arrivano quasi fino al margine delle ali. La riga fra IV_1/IV_2 breve ma larga oltrepassa leggermente il margine esterno della macchia reniforme. La riga fra IV_2/α parte dall'orlo superiore della macchia claviforme ed arriva circa alla stessa distanza che la precedente. Linea antemediana e postmediana a zig zag leggermente più chiara e assai indistintamente visibile. Ali posteriori d'un color grigio fumo sul margine, press'a poco del colore delle ali anteriori, rischiarate verso la base. Macchia discale leggermente più scura, mancano i punti marginali; le frangie sono più chiare. Ali anteriori al disotto più chiare, con fascia postmediana più distinta; ali posteriori al di sotto chiare, un po' più scure verso il margine anteriore; macchia discale distintamente visibile.

L'apparato genitale è somigliante a quelli del gruppo assai omogeneo della *exclamationis*, *cinerea*, *endogaea*, particolarmente a quello di quest'ultima specie. Valva più stretta, nel mezzo strozzata leggermente; apice più aguzzo, corona con 21 e 24 spine a forma di uncino (in *endogaea* soltanto 12 e 18 spine); clasper ed ampulla conformate come in *endogaea*. Alla base del clavus un prolungamento bitorzolato nettamente delimitato con 8-9 forti spine. In *endogaea* non si ha alcun prolungamento ma un campo non nettamente delimitato con numerose setole. Questo mi sembra l'unico carattere differenziale sicuro fra gli apparati genitali delle due specie. Penis fornito di cornuti come in *endogaea*.

♀ antenne filiformi; ali anteriori molto più scure che nel ♂. Macchia orbicolare e reniforme congiunte da un tratto chiaro, tutti i disegni sono meno pronunciati; le striscie fra le vene appena visibili. A partire dal margine si ha una serie di distinte macchie lanceolate fra le vene. Ali posteriori grigio scuro senza disegni, frangie più chiare. Al di sotto sulle ali anteriori è accennata la fascia postmediana. La specie differisce dalla *hispanica*, molto simile, soprattutto per la struttura delle antenne e per le ali posteriori scure. Dedicata al Sig. Obermedizinalrat Dr. C. Schawerda, Vienna, studioso della fauna lepidotterologica corsa. Olotipo: 1 ♂. Allotipo: 1 ♀. Teulada, 8-XI-34.

A. puta Hb. ssp. *Predotai* ssp. nov. A. S. Teresa di Gallura gli esemplari della 2ª metà di settembre presentano in una percentuale di circa 60 % una variante nuova per la specie: l'aspetto generale è come *radius* o *renitens*, però il fondo è bianco ceruleo. E' una forma dunque che si avvicina per vari caratteri alla f. *andreasi* e alla *catalaunensis*. I disegni sono neri profondi molto spiccati. Una forma viene denominata *Predotai*; e poichè la sua larga percentuale autorizza a ritenere che la specie in Sardegna sia rappresentata da una particolare sottospecie, questa deve dunque essere indicata con *A. puta Predotai* nov.

La f. *Predotai* non è sola; essa si raccoglie insieme con esemplari della f. *obscurina* Berio e per di più essa comporta pure una variante con carattere aberrativo caratterizzata da una robustezza maggiore delle ali e specialmente da

un'ombra mediana nelle ali posteriori sulla faccia inferiore, come nella f. *Agenjoi* Berio segnalata dalla Spagna. Denomino questa forma come *subtusfasciata* n.

L'unica femmina appartiene alla f. *radiola* Stph.

1 olotipo e 8 paratipi di *Predotai*: S. Teresa di Gallura, 17-X-1934.

1 olotipo e 2 paratipi di *subtusfasciata*: stessa località e data.

2 paratipi in Coll. Berio, il resto in Coll. m.

Rhyacia Jordani Trti. ssp. *rufescentior* ssp. nov. La razza tipica della *Rh. Jordani* Trti è originaria dalla Sardegna (Aritzo) e possiede una tinta fondamentale bruno oscura *senza alcun tono rossastro* (v. fig. Turati, 1913). La asserzione di Draudt (v. Seitz vol. III suppl. p. 65, tav. 11 k): che le ali anteriori abbiano colore uniformemente rosso bruno fino a nero violetto si riferisce alla forma corsa, che però forma una razza separata: ali anteriori d'un rosso bruno vivace, forse come la *Cerastis Witzenmanni* f. *castanea* Rthsch. oppure come la figura della *Cerastis leucographa* nel Seitz. vol. III suppl. tav. 12 l. La figura della *Jordani* nel Seitz vol. III Suppl. tab. 12 k è riuscita d'un rosa troppo chiaro e rappresenta un esemplare relativamente poco disegnato in rosso della razza corsa. Io denomino dunque la sottospecie corsa come *Jordani* ssp. *rufescentior* ssp. nov.

Cotipi: del Col di Savi, Corsica, 1000 m., IX-1932, leg. Reisser, in coll. Reisser e coll. mea. Io possiedo un ♂ tale da Aritzo del 9-IX-34, che appare colà eccezionalmente quale ab. *rufescentior* By. S. fra la ssp. *Jordani*; questo è finora l'unico esemplare fra 10 *Jordani* grigi della mia collezione e fra 7 esemplari della coll. Turati.

Rhyacia kermesina Mab. f. *viridibrunnea* f. nov. Accanto alla forma tipica e f. *virescens* Trti possiedo presentemente ancora diversi esemplari di Aritzo, 20-VIII - 6-IX, di f. *selinoides* Ribbe e f. *flavida* Culot. La forma più scura finora conosciuta era la f. *virescens* Trti. Nella mia serie di 23 individui però si trova un esemplare di un colore molto più scuro della *virescens*. Le ali anteriori sono di un bruno olivaceo come nella *Athetis selinoides* Rmbr. Tutte le fascie sono ben accentuate. Ali posteriori spolverate di grigio nelle sue parti distali, le vene scure fino alla base. Denomino questa forma f. *viridibrunnea* nov. Olotipo: 1 ♂ Aritzo, 25-VIII-35.

Rhyacia xantographa F. Gli esemplari sardi sono straordinariamente variabili. Le forme di Aritzo che ho presentemente sono in prevalenza della forma grigia *cohaesa* H. Sch., le forme di S. Teresa, Uras ed Oristano sono della forma rossastra come *xantographa*, ab. *rufa* Trti, e ab. *astixis* Dhl.

Cerastis faceta Tr. ab. *livida* ab. nov. In discreta quantità da Teulada. Accanto alla forma oscura bruno nera compare singolarmente ancora una forma chiara grigio gialla del colore della tipica *Cer. Witzenmanni*. Le due fascie, l'ombra mediana e la macchia reniforme sono nettamente disegnate e spiccano fortemente per contrasto.

Cotipi: 1 ♂ Guelma, Algeri, 8-VI-31 e 1 ♂ Teulada, 8-XI-34.

Cerastis Witzenmanni Stdfs. ssp. *plumbina* Trti. Di questa specie possiedo presentemente una serie straordinariamente variabile di 81 individui catturati a Teulada, che si divide come segue nelle seguenti diverse forme:

	Sardegna	Digne in coll. mea	Algeri, Tunisi (Rothschild)
f. <i>tipica</i> (Witzenmanni Stfs)	—	8	—
f. <i>subcastanea</i> Stgr.	—	6	—
f. <i>griseola</i> Rthsch.	—	—	5
f. <i>olivina</i> Trti	—	—	—
f. <i>vinosa</i> Obth. (S. Suppl. tab. 121)	—	—	—
f. <i>griseovinosa</i> Rthsch.	—	—	1
f. <i>trans. olivina-plumbina</i>	5 (6,2 %)	—	—
f. <i>trans. subcastanea-castanea</i>	2 (2,5 %)	—	—
f. <i>castanea</i> Rthsch. 1914 Nov. Zool. 21 p. 331	4 (5 %)	—	8
f. <i>castanea</i> scura	49 (61 %)	—	—
f. <i>plumbina</i> Trti	18 (22,1 %)	—	6
f. <i>nigra</i> By. S. + f. <i>castaneo-nigra</i> By. S.	3 (3,7 %)	—	—

Da ciò risulta che la popolazione della Sardegna si differenzia parecchio dalla razza tipica (Digne) nella costituzione. Qui è presente una buona subspecie che deve venir denominata col nome della prima forma sarda descritta come ssp. *plumbina* Trti. Essa si può caratterizzare come segue: mancano completamente tutte le forme chiare (*Witzenmanni*, *griseola*, *olivina*, *vinosa*, *subcastanea*); gli esemplari descritti come forme di passaggio fra la *olivina* e *plumbina* e *subcastanea* e *castanea* si avvicinano già molto alle forme scure. Tutte le altre forme hanno una netta tendenza allo oscuramento ed al disegno spiccato; così in quasi tutti gli esemplari è accennata l'ombra sulle ali anteriori. Essa forma però soltanto in singoli casi una fascia continua al traverso di tutta l'ala. Questi esemplari devono venir qualificati come *forme a fasce trasversali*. A seconda del comparire di questa fascia nelle varie forme colorate risultano la ab. *castaneotransversa* nov., ab. *olivinotransversa* nov., ab. *plumbinotransversa* nov. Olotipi: 1 ♂ per ciascuna, da Teulada, 8-11-XI-34.

L'impolveramento nero può ricoprire con uguale intensità tutto l'animale. Denomino ab. *nigra* nov. la forma annerita *plumbina*, di colore grigio piombo molto oscuro e con fasce risaltanti un po' più chiare. Olotipo: 1 ♂ Teulada, 8-XI-34. La forma annerita *castanea* ab. *castaneonigra* nov. cotipi: 2 ♂ Teulada, 8-11-XI-34; questa forma non è identica alla ab. *griseivinosa* Rtsch. colla quale corrisponde alla descrizione. Io ho visto il tipo di questa forma nel Museo di Tring, che al contrario della descrizione è un esemplare del tutto chiaro, forse come la forma *griseola*, con leggero impolveramento rosso che ricorda la figura della *vinosa* Obth. nel Seitz vol. III, Suppl. tav. 121.

Il Sig. H. Meinicke, Potsdam, ha intrapreso una serie di allevamenti di *Witzenmanni* ♀♀ fecondate all'aperto, e mise gentilmente a mia disposizione i suoi risultati; approfitto di questa occasione per ringraziarlo sentitamente. Risultò:

I.

♂ sconosciuto × ♀ *castanea*

5 *castanea*

5 *castanea* scura

8 f. di passaggio *olivina-plumbina*.

II.

- ♂ sconosciuto × ♀ *grigia* (forma di passaggio *olivina-plumbina*)
 16 *castanea*
 13 *castanea* scura
 32 f. di passaggio *olivina-plumbina*.

III.

- ♂ sconosciuto × ♀ *plumbina*
 3 *castanea*
 4 *castanea* scura
 9 f. di passaggio *olivina-plumbina*.

Da questi tre allevamenti non si può certamente ancora dire molto sulla ereditarietà delle diverse forme. Tuttavia mi sembra che la forma rossa si comporti dominante di fronte alle forme azzurre, dato che le *castanea* sono apparse in tutti gli allevamenti, *plumbina* invece mai (neppure nell'allevamento III).

Polia peregrina Tr. Bruchi raccolti a Cagliari X-34 diedero le farfalle nel III-35. Nuova per la Sardegna.

Hyphilara albipuncta F. La razza rosso brillante di Aritzo 27-VI-11-IX è facilmente riferibile alla ssp. *rufotincta* Wgnr. In singoli esemplari il campo marginale è ombreggiato d'un color rosso porpora.

Sideridis scirpi Dup. La osservazione nel mio primo contributo (I. ent. Z. 28, p. 24) è da annullarsi, dato che si ebbe una confusione colla *sicula*.

Cucullia santolinae Rmb. Bruchi da Aritzo di questa specie rara diedero le farfalle nel XII-1935.

Leucochlaena Turatii Schaw. La citazione di Turati 1913 dell'*Hel. hispidus* si riferisce certamente a questa specie. Una grande serie di Uras, 14-18-X, singoli esemplari di S. Teresa di Gallura, 17-IX-1-X, Teulada, 8-11-XI, Aritzo, 2-12-IX, e Siliqua, 25-27-IV-35, di queste due ultime località anche ♀ ♀.

Derthisa trimacula Schiff. Razza molto variabile: v. *hispana* Bois., così pure le forme ab. *unicolor*, *glaucina* Esp. di Aritzo, 2-9-20-10, e di Gadoni 14-10.

Derthisa Rambouri Zerny ssp. *Gruneri* Bsd. Uras, 14-18-X-34 un ♂ debolmente giallastro, però colle macchie della tipica *Gruneri* Bsd. Nuova per la Sardegna.

Aporophyla chioleuca Sch. 8 ♂ Teulada, 5 ♂ Gadoni, 14-X, 1 ♀ Aritzo, 8-11-XI, 34-35 mm. di larghezza alare, grigio nero scuro, forse con i toni della *Apor. lutulenta aterrima* Warn. Corrispondono bene alla figura di Culot I. Pl. 32, n.º 18, tuttavia le ali posteriori sono più annerite specialmente sulle vene laterali, con fascia mediana distinta e macchia cellulare debolmente sviluppata. Sulle ali anteriori molto contrastante nella parte distale l'incorniciamento della macchia reniforme. La *mioleuca* Ramb. è una buona razza locale spagnola; possiedo presentemente 10 ♂ ♂ da Cebreros, Sierra de Gredos, che sono tutti uguali fra di loro e corrispondono alla figura di Rambour Pl. 12 fig. 2. Più piccolo, 29-31 mm., colore fondamentale bruno più chiaro, forse come nelle *sedi* Dup. Ombra mediana più scura, disegno bianco contrastante, specialmente l'orlo della mac-

chia reniforme e sulle vene. Ali posteriori quasi bianche, fascia submediana accennata soltanto qualche volta. Vene leggermente impolverate di nero.

Aporophyla australis Bsd. ssp. *morosa* Bell. Una grande serie di oltre 50 esemplari da Aritzo, 1-4-X, Teulada, 8-11-XI. Razza scura come quella della Corsica con tutte le forme di passaggio alla v. *ingenua* Fr. La forma tipica è caratterizzata da una debole estensione del disegno delle fasce, invece nella maggioranza dei ♂♂ ed in tutte le ♀♀ degli esemplari sardi l'ombra mediana è per lo meno accennata. Essa decorre a zig-zag dal margine interno della macchia reniforme obliquamente fino al margine inferiore dell'ala anteriore e taglia le punte dei denti della linea submediana. Gli esemplari nei quali l'ombra mediana è particolarmente sviluppata e forma una fascia distinta, li denomino f. *transversa* nova. Cotipi: 5 ♂ 2 ♀ Teulada, 8-11-XI.

Xylina ornithopus Rott. 1 ♂ con disegno forte in modo sorprendente e con ombra mediana distinta; da Tempio, 15-IX.

Xylina lapidea Hbn. Anche la forma tipica da Teulada, 8-XI.

Dryobothodes accipitrina Esp. f. *major* Rthsch. 1 ♀ da Teulada, 8-11-XI, di 43 mm. di larghezza alare appartiene certamente a questa grande forma.

Antitype canescens ssp. *asphodeli* Rmbr. Le forme sarde di *canescens* meglio di tutto sono riferibili alla sottospecie corsa *asphodeli* Rmbr., agli esemplari della quale esse corrispondono bene. Come caratteristica di questa forma grigia io considero lo sviluppo di una ombra mediana sulle ali anteriori e le strie scure a forma di lancia sulle vene delle ali posteriori. La specie varia assai nella colorazione in Sardegna. Dagli esemplari più chiari come la f. *calida* Trti, però con strie a lancia sviluppate, troviamo tutti i passaggi fino alla v. *aritzensis* Trti, grigio nera oscura, che forma ad Aritzo apparentemente una razza locale a sè, ma che si trova anche in altre località, p. es. Tempio, fra le *asphodeli* Rmbr. Una forma particolarmente chiara, somigliante alla f. *calida* Trti., però con disegno più nettamente pronunciato, con una serie di macchie a lancia submarginali bene sviluppate, con ombra mediana nettamente distinta e con forte contrasto di colore nelle ali anteriori si trova in singoli esemplari fra le *asphodeli* Rmbr. in Tempio; io denomino questa forma: f. *limbara* nov., cotipi: 3 ♂♂ Tempio, 600 m., 15-30-IX-34; 2 ♂♂ simili anche da Teulada, 8-11-XI-34.

Rhizotype flammea Esp. 1 ♂ fortemente rosso porpora. Anche nei punti chiari (macchie reniformi, margine anale, frangie delle ali posteriori e addome) sono leggermente coperti di rosa (forma simile alla f. *rubidior* Strd. di *Rh. iodea*): f. *purpurascens* nova, olotipo: 1 ♂ Teulada, 8-11-XI-34. Forme di passaggio anche da Aritzo, 2-IX-20-X-35.

Athetis Germaini Dup. 8 ♂ Uras pr. Oristano, 14-18-X-34, 1 ♀ Gadoni, 14-X-35, di questa specie rara, sovente scambiata con la simile *Ath. Jacobsi* Rothsch. Nuovo per la Sardegna.

Athetis fuscicornis Rmbr. 2 ♂ da S. Teresa di Gallura appartengono secondo il Sig. Boursin, che ha confrontato gli esemplari coll'esemplare tipo, a questa specie che finora è conosciuta soltanto dalla Corsica e Sardegna. La specie non ha nulla che fare colla *Kadeni* Frr. che è una specie a sè. Ringrazio il Sig. Boursin sentitamente per la determinazione di tutte le *Athetis*.

Hydroecia Hucherardi Mab. 4 ♂ di questa specie rara da Oristano, 8-11-X-34. Nuova per la Sardegna.

Hydroecia xanthenes Germ. Una serie assai variabile da S. Teresa di Gallura, 27-IX-1-X-34 e Oristano, 8-11-X-34. La maggioranza degli esemplari corrisponde bene alle figure nel Seitz vol. III, tav. 46 e di Turati 1913 tav. 8. Sono individui che io considero come tipici *xanthenes* Germ., senza alcuna traccia della colorazione ocre rossastra degli esemplari siciliani. Per il tono di colore si può paragonare meglio di tutto alla *H. petasitis* Dbld. La forma più chiara di questa serie è di un giallastro pallido uniforme come la *Hydr. Hucherardi* Mab. con disegno appena accennato e con macchie soltanto poco più chiare. Ali posteriori, torace ed addome giallastro pallido. Io dedico questa forma al Sig. F. Le Cerf, Parigi, che si è anche molto occupato del genere *Hydroecia*, come f. *Le-cerfi* nov., olotipo: 1 ♂ S. Teresa di Gallura, 27-IX-1-X-1934. Un esemplare simile di colore fondamentale giallastro pallido, ma con fasce nettamente sviluppate anche da Oristano, 8-X-34. La forma più scura è uniformemente grigio bruna con disegni delle fasce sbiaditi. Solo le 3 macchie sono orlate di chiaro. Corrisponde alla ab. *umbrosa* Warren della *Hydr. leucographa* Bkh. Io denomino questa forma ab. *umbra* nov., cotipi: 2 ♂ da S. Teresa di Gallura, 27-IX-1-X-1934. Della stessa località possiedo ancora un ♂ chiaro che è fortemente cosparso di rosso e rappresenta una forma di passaggio alla var. *orientalis* Obth. di Algeri e Sicilia. La specie viene già menzionata da Pionneau per la Sardegna.

Arenostola pygmina Haw. 1 ♂ rosso scuro da Aritzo, 2-IX-35.

Sesamia vuteria Stoll. 1 ♂ Aritzo, 7-IX-34; 1 ♂ 1 ♀ S. Teresa di Gallura, 27-IX-1-X-34; della stessa località, 1 ♂ e 1 ♀ della forma *rufescens* Schaw. Nuova per la Sardegna.

Coccidiphaga scitula Rbr. 1 ♂ di questa specie mediterranea da Aritzo, 25-VII-34. Nuova per la Sardegna.

Porphyrinia ostrina Hbn. Anche nelle forme: *aestivalis* Gn., *suffusa* Warr. e *carthami* H. Sch. da Aritzo, 25-30-VII, Gadoni, 14-20-X e Teulada, 8-11-XI.

Porphyrinia parva Hbn. Un altro esemplare di questa specie della forma *lactescens* Trti. da Oristano, 16-VI-35.

Porphyrinia elychrysi Rmbr. Dato che possiedo presentemente più di 50 pezzi di questa bella piccola specie, posso dire qualcosa di esatto sulla sua variabilità, che oltre che geografica, è anche stagionale. Nella Sardegna la generazione primaverile è la più scura con i disegni più pronunciati, la generazione autunnale è la più pallida e con i disegni più deboli. Nella Sardegna la prima generazione si trova sulla costa in maggio (a me sconosciuta), la seconda (*elychrysi* Rmbr.) in giugno-luglio a Cagliari, Teulada ed anche in Corsica, ed una terza più chiara (v. *Dannehli* By. S.) in agosto. In montagna (Aritzo 900 m.) la generazione primaverile più scura (var. *Schawerdae* By. S.) si trova fino a giugno, la seconda generazione fine luglio ed agosto, ed una 3^a (o 4^a?) generazione in settembre ed ottobre. La 2^a generazione consta in prevalenza di *elychrysi* Rmbr. tipiche, vi si trovano frammiste però anche var. *Dannehli*. 2 ♂ della 3^a generazione da

Gadoni del 14-20 - X sono prettamente var. *Dannehli* By. S. Nell'Italia Centrale (M.ti Sabini e M.ti Albani) si trovano in giugno (come 1^a generazione?) delle *elychrysi* Rmbr. chiare frammiste a delle var. *Dannehli* By. S. In luglio ed agosto quasi esclusivamente la var. *Dannehli* By. S. Dell'Italia centrale non possiedo alcun esemplare così scuro come la var. *Schawerdae*. Da ciò risulta la seguente divisione:

elychrysi var. et in parte f. temp. *Schawerdae* By. S. La generazione più scura primaverile da Aritzo; esemplari non così estremi anche dall'interno della Corsica (Bocognano, VI, 600 m.).

elychrysi elychrysi Rmbr. La generazione di giugno (2^a) della costa della Sardegna e dell'Italia Centrale. La 2^a generazione di luglio-agosto in montagna.

elychrysi var. et in parte f. temp. *Dannehli* By. S. Le generazione di luglio agosto dell'Italia Centrale e la forma della generazione di agosto-ottobre della montagna sarda.

Erastria trabealis Scop. ♂ ♀ da Oristano, 11-16 - VI - 35, di una forma più scura, che costituisce una forma di passaggio alla ab. *crassistriga* Strd. Menzionata già da Ghiliani e Costa per la Sardegna.

Eutelia adulatrix Hbn. Teulada, 6-8 - VI - 35; S. Teresa di Gallura, 27-X - 1-X-34 in 2 generazioni, venne già menzionata da Ghiliani.

Phytometra Daubei Bsd. 1 ♂ Uras pr. Oristano, 14-18-X-34; 1 ♂ Teulada, 8-11 - XI - 34. Nuova per la Sardegna.

X *Autophila Berioi* sp. nov. Ali strette come *A. cerealis* Strg., colore fondamentale più scuro che *dilucida*, circa come *cerealis*, in un esemplare ancora più scuro che in questa specie. Lo schema del disegno come in *dilucida* Hbn. però tutte le linee sono più accentuate, tutte le fasce trasversali scure sono completamente sviluppate. La larga ombra mediana decorre parallelamente alla fascia trasversale più esterna e circonda la macchia reniforme; nella *cerealis* l'ombra mediana decorre rettilineamente attraverso l'ala e lascia libera la macchia reniforme. Macchia orbicolare grande, distinta. La linea submarginale chiara della *dilucida* è indistinta e sbiadita. Ali posteriori come nella *dilucida* con fascia marginale larga e fascia mediana più debolmente sviluppata. Parte inferiore d'un giallo opaco, senza lo splendore sericeo della *cerealis*, *dilucida* e *limbata*. Una larga fascia marginale continua, che raggiunge l'orlo posteriore delle ali anteriori e raggiunge anche le frangie. Anche la linea esterna ben visibile dal di sotto in forma di una fascia sottile, press'a poco come nella *cataphanes*. Così pure è accennata al di sotto l'ombra mediana che parte dalla seconda macchia costale.

Apparato genitale femminile somigliante a quello della *dilucida*. Il signum è una fascia chitinoso più larga e più corta che in questa specie, con meno pieghe. Gli uncini chitinosi un po' più lunghi ed un po' più incurvati sulla punta. Io dedico questa specie nuova al Dott. E. Berio, noto lepidotterologo italiano, cogliendo l'occasione di ringraziarlo per i suoi preziosi suggerimenti. Cotipi: 3 ♀ ♀ Aritzo, 20-28 - XI - 1934-35.

Rivula sericealis Scop. 1 ♂ chiaro a Oristano, 8-11 - X - 34. Nuova per la Sardegna.

Zethes insularis Rbr. 2 ♂ Teulada, 2-5 - VI - 35; nuova per la Sardegna.

Euchloris sardinica Schaw. Come nuova località si aggiunge Bosa. La specie comparisce parzialmente anche in una seconda generazione fine VII-VIII, che è soltanto leggermente più piccola della generazione primaverile. Nelle ♀♀ la macchia discocellulare bianca può essere così ingrandita, da comprendere circa 1/3 - 1/4 dello spazio fra le fasce trasversali. La sua forma, normalmente ovale allungata, diventa completamente circolare, io denomino questa forma come ab. *ocellata* ab. nova, cotipi: 2 ♀ da Aritzo della I (17 - VI) e della II (VIII) generazione.

Il Sig. Schleppnik di Vienna ottenne da bruchi che gli erano stati mandati una interessante aberrazione, con fasce ravvicinate sulle ali anteriori. Le dentellature delle due fasce trasversali rivolte verso l'interno si toccano fra la vena IV₂ e la vena anale. Le dentellature sulla vena III₂, rivolte verso l'interno, si fondono colla macchia discocellulare allungata in senso trasversale. Io denomino questa forma dedicandola all'esperto allevatore (che ottenne anche forme analoghe nella *Euchloris plusiaria*: ab. *confluens* Schleppnik), come ab. *Schleppniki* nov., olotipo: 1 ♀ nella coll. Schleppnik, Vienna.

Bisogna ancora notare che in esemplari estremi della ab. *Bytinskii* Schaw. la macchia discale può anche espandersi radialmente.

Xenochorodes beryllaria Mann 6 ♂ 1 ♀ 4-11-VI-1935, finora data solo da Turati per Aritzo.

Eucrostes indigenata Vill. 1 ♂ Oristano, 11-IV-35; menzionata finora soltanto da Ghiliani e Costa.

Scopula emutaria Hbn. 2 ♂ Oristano, 8-11 - X; nuova per la Sardegna.

Sterrha attenuaria Rmbr. 2 ♂ Teulada, 6-8-VI-35, 3 ♂ Oristano, 11-12-VI-1935:

Sterrha extarsaria 2 ♂ Teulada, 6-8-VI-35, 1 ♀ Oristano, 11-12-VI-35; nuova per la Sardegna.

Rhodometra anthophilaria Hbn. var. *consecraria* Rmb. Oltre a *Rh. sacraria* L., che compare per lo più nella forma ab. *labda* Cr., color giallo cuoio, 1 ♂ di Uras pr. Oristano, 14-X-34, si riferisce certo a queste specie; nuova per la Sardegna.

Lythria purpurata L. 4 ♂ da Aritzo, VII e IX, appartengono alla forma tipica. Una coppia, ♀ ♂, si può forse riferire alla var. (ab.?) *aucta* Krausse.

Ortholitha proximaria Rmb. Dato che presentemente possiedo una numerosa serie (oltre 50 esemplari) di questa specie poco nota, posso dire qualcosa di più preciso sulla sua variabilità. Come forma tipica di Rambour deve valere la fig. 7 Pl. II, Annales de la Soc. Ent. France, Tome II. La figura mostra un ♂ con tre fasce trasversali oscure distinte: la fascia basale, il limite oscuro interno ed esterno del campo mediano. Il campo basale, lo spazio tra fascia basale e campo mediano, il mezzo del campo mediano e lo spazio fra il limite esterno del campo mediano e la fascia submarginale sono color grigio chiaro. Mancano allargamenti tra le singole fasce. La variabilità si sviluppa in due direzioni: 1) confluenza delle fasce, nel caso di larghezza normale delle medesime; 2) oscura-

mento e rischiaramento per moltiplicazione e diminuzione dei disegni delle fascie. Mi si presentano le seguenti aberrazioni: fascia basale scura e limite interno del campo mediano si fondono nel mezzo: ab. *basiconfluens* nova; cotipi: 1 ♂ 1 ♀ Uras pr. Oristano, 14-18-X-34; 1 ♀ Aritzo, 2-IX-34.

I limiti oscuri interno ed esterno del campo mediano si incontrano; la parte costale ed anale del campo mediano resta chiara: ab.: *medioconfluens* nova; cotipi: 1 ♂ Uras pr. Oristano, 14-X-34; 4 ♀ 2 ♂ Aritzo, 2-IX-4-X-34.

Se tutt'e tre le fascie scure sono congiunte da ponti si ottiene la forma rara ab. *omniconfluens* nova; olotipo: 1 ♀ Uras pr. Oristano, 14-X-34.

Molto spesso le fascie dei campi mediani sono tanto allargate che riempiono tutto il campo, eliminando qualsiasi traccia di bianco. Risulta un campo mediano uniformemente scuro teso trasversalmente attraverso le ali anteriori: corrisponde alla *Orth. peribolata* ab. *Joannisi* Schaw.: ab. *mediofasciata* nova; cotipi: 1 ♂ Aritzo, 1-4-X-34; 1 ♂ ♀ Uras pr. Oristano, 14-18-X-34; 1 ♂ Cagliari, 20-X-34. Numerose forme di passaggio da tutte le località. Questa forma può apparire anche combinata colla ab. *basiconfluens*: 1 ♀ Uras pr. Oristano.

La ♀ di *proximaria* generalmente ha disegni più chiari del ♂. Possiedo presentemente 2 ♀ completamente chiare simili alla *Orth. peribolata* var. *Culoti* Schaw. Tutti i disegni molto sottili, i campi chiari largamente bianchi; ab. *angustifasciata* nova; cotipi: 2 ♀ ♀ Aritzo, 1-4-X-35.

Anaitis corsalta Schaw. var. *pseudoplagiata* nov. Ho già menzionato nel mio primo « Beitrag zur Lepidopterenfauna Sardiniens » che l'esemplare catturato nel Gennargentu differiva dalla *A. corsalta* Schaw. della Corsica per il fatto che presenta una distinta colorazione bruna delle ali anteriori. Possiedo ora un ♂ di Aritzo 1-IX-1935, che presenta questa caratteristica ancora più pronunciata. Stria apicale d'un rosso ruggine contrastante; così pure nella parte inferiore l'orlo marginale delle due ali. Ritengo perciò giustificato la creazione di una nuova razza locale separata dalla Sardegna. Dato che questa razza non si può per nulla distinguere della *plagiata* L. (ad eccezione dei genitali) la definisco come: var. *pseudoplagiata* nov.

Cotipi: 1 ♂ Aritzo 1-IX-1935; 1 ♂ M.te Gennargentu 1600 m. VI-VII-1933.

Anaitis sardalta By. S. Aritzo, 2-IX-35. Anche di questa rara specie possiedo presentemente un altro ♂. Per ambedue specie potrebbe trattarsi di una seconda generazione. Con questi esemplari tutte le specie, note soltanto dal territorio del Gennargentu, sono state trovate anche ad Aritzo.

Cidaria cupressata Hbn. 2 ♂ Teulada, 8-11-XI-34. Menzionata finora soltanto da Damry.

Cidaria oxybiata Mill. 1 ♂ ♀ Tempio, 15-30-IX-34; 1 ♀ Teulada, 8-XI-34. Il fatto che questa specie è stata trovata nell'ultima località assieme alla *disjunctaria* var. *scoriaria* Trti. parla a favore di una differenza di specie fra le due forme. *C. oxybiata* Mill. è nuova per la Sardegna.

Cidaria disjunctaria Lah. Possiedo presentemente un tipico esemplare di questa specie da S. Teresa di Gallura, 27-IX-34. Accanto a questa si trova nella medesima località, a Teulada ed Uras pr. Oristano, una forma grigio-verde più scura, che meglio di tutto si può identificare colla var. *scoriaria* Trti. della Sicilia.

Cidaria malvata Rmbr. Possiedo di questa specie una serie abbastanza numerosa da S. Teresa di Gallura ed Uras pr. Oristano, dalla quale si possono ricavare delle nozioni sulla variabilità. Già Rambour nella descrizione della specie negli Ann. Soc. Ent. France, Tome 2, p. 43, menziona la straordinaria variabilità della fascia mediana bianca, che può essere soltanto poco interrotta, essere risolta in singole macchie oppure mancare completamente (« in medio fascia alba interrupta, maculari, vel subnulla, dilucidata..... »). Come tipo deve valere la forma, che è raffigurata nella tab. II, fig. 5. Essa presenta una fascia mediana continua, la cui parte anale è risolta in tre macchie giacenti fra le vene. Sinonimo di questa è la ab. *catenata* Rebel. Essa sembra essere relativamente rara. Di 26 esemplari di *malvata* della Sardegna, uno solo rappresenta una forma di passaggio a questa, tuttavia possiedo un tipico esemplare della Ficuzza, Palermo. Più numerosi sono gli esemplari che hanno la fascia interrotta nel mezzo per una confluenza delle fascie esterne ed interne, divisa perciò in una parte costale ed anale. Nell'ulteriore riduzione della fascia anale quella che persiste più a lungo è la macchia situata fra la vena IV e la vena anale. Sulla parte costale si trova ancora una fascia continua fino alla vena IV₁. Denomino questa forma f. *interrupta* nova; olotipo: 1 ♂ S. Teresa di Gallura, 27-IX-34.

Nella ulteriore riduzione rimane soltanto una macchia ovale-allungata sul margine costale, che arriva fino alla cellula. Denomino questa forma f. *bimaculata* nova; olo- ed allotipo: 1 ♂ 1 ♀ S. Teresa di Gallura, 27-IX - 1-X-34.

La forma estrema della riduzione del campo mediano bianco è rappresentata dalla f. *nigrofasciata* nova, nella quale l'ala anteriore è attraversata da una larga fascia scura che si è originata per la confluenza totale del sistema delle fascie centrali. Cotipi: 2 ♂ S. Teresa di Gallura, 27-IX - 1-X-34, 1 ♂ 1 ♀ da Uras pr. Oristano, 14-18 - X - 34. Di questa forma possiedo presentemente anche degli esemplari da Hyères, Francia meridionale.

Una forma rara presenta ambedue le ali più scure, campo basale, centrale e marginale delle ali anteriori del medesimo colore del campo mediano: f. *uniformis* nova; olo- ed allotipo: 1 ♂ Uras pr. Oristano, 14-X-34, 1 ♀ S. Teresa di Gallura, 27-IX-34.

Una ulteriore direzione di variazione consiste in un impolveramento della fascia centrale bianca, che perciò può assumere il colore del campo marginale più scuro: f. *mediofumata* nova. E' una forma comune. Cotipi: 4 ♂ da S. Teresa di Gallura, 27-IX - 1-X-34. Possiedo anche esemplari della Ficuzza, Sicilia.

In *Cidaria malvata* Rmbr., come pure in diverse altre specie di *Cidaria* (v. Süffert, Handb. d. Entomologie pubbl. da Chr. Schröder, II, p. 444, 1926; Biol. Zentrabl. 47, p. 385, 1927; Henke, Zeitschr. Morph. Oekolog. 12, p. 240, 1928) dunque abbiamo una quantità di sistemi di disegni, che variano indipendentemente gli uni dagli altri: 1) Allargamento e confluenza delle fascie centrali, che portano alla scomparsa del nucleo centrale. 2) Oscuramento delle superfici alari, distalmente o prossimamente rispetto alla fascia centrale. 3) Oscuramento soltanto del nucleo centrale. Tutt'e tre i sistemi possono comparire insieme; possiedo p. es. esemplari di f. *bimaculata* + f. *uniformis* oppure f. *interrupta* + f. *mediofumata*.

Cidaria frustata Tr. ssp. *griseoviridis* Kitt. La specie varia nello sviluppo della fascia mediana, che può essere più o meno strozzata. In un esemplare i con-

torni interno ed esterno sono completamente fusi, cosicchè la fascia mediana chiara manca completamente: f. *transversa nova*; olotipo: 1 ♂ Aritzo, 2-VIII-35.

Cidaria basochaesiata Dup. Anche questa specie varia nella stessa direzione delle altre specie di *Cidaria*. Le due fasce oscure ai lati della fascia mediana possono restringere in tal modo quest'ultima, che essa si risolve in una serie di macchie isolate: f. *annulata nova*; cotipi: 3 ♂ S. Teresa di Gallura, 27-IX-1-X-34; 1 ♂ Teulada, 8-XI-34.

Inoltre tutta la fascia mediana può essere oscurata ed assumere il colore degli orli che la accompagnano. In questo caso tutto il campo centrale attraversa trasversalmente l'ala anteriore senza interruzioni e viene limitato da ambo le parti dal sistema delle fasce centrali e marginali. Denomino questa forma come f. *transversa nova*; cotipi: 1 ♂ S. Teresa di Gallura, 27-IX-34; 3 ♂ Uras pr. Oristano, 14-18-X-34; 1 ♂ Teulada, 8-XI-34. Forme di passaggio si trovano in abbondanza dappertutto.

Horisme tersata Hbn. var. *insularis* nov. Questa interessante razza sarda di *tersata* dà tutta l'impressione di un'altra specie. Dato però che non ho potuto trovare nè nell'apparato genitale ♂ nè in quello ♀ delle differenze costanti di fronte alla assai variabile *tersata*, classifico momentaneamente questa forma come razza della *tersata* Hbn.

Molto grande: ♂ fino 30 mm., ♀ fino 36 mm., colore d'un bruno vivace, tutti i disegni risaltano chiaramente. Riga apicale grossa spezzata, che termina talvolta sull'apice, talvolta al di sotto di questo. La riga submarginale chiara è distinta. In alcuni esemplari una leggera sfumatura al di sotto della cellula discoidale. Particolarmente sorprendente una grande macchia scura che comincia sull'estremo prossimale della riga apicale ed a partire di lì riempie tutto lo spazio fra la linea ondulata chiara e la vena trasversale discoidale, ed arriva all'indietro fino alla vena IV₂. Questo campo è sviluppato specialmente bene nelle ♀ ♀. Nei ♂ ♂ è per lo più ridotto ad una macchia più o meno estesa, però anche qui è sempre rilevabile un impolveramento grigio. Ali posteriori del colore delle anteriori con linee ondulate distinte. Il margine costale presenta una stretta zona rischiarata biancastra.

Cotipi: 4 ♂ 2 ♀ Aritzo, 10-VI - 13-VIII-1933 - 1935.

H. tersata var. *insularis* è più strettamente imparentata colla var. *laurinaria* Schaw. colla quale ha in comune il colore fondamentale bruno vivo e la riga apicale distinta. Essa differisce da questa varietà per la presenza della riga submarginale chiara, per il decorso differente della riga apicale e delle fasce (ambedue però possono variare ampiamente), e per il campo postmediano scuro. La forma non rassomiglia affatto alla *Ph. corticata* Tr., come Schawerda ammette per la var. *laurinaria*. Schawerda menziona la presenza della sua var. *laurinaria* anche in Sicilia, Francia meridionale e Pirenei. Forse gli esemplari siciliani sono identici alla mia var. *insularis*. Anch'io possiedo la f. *tersata* dalla Francia meridionale (Digne ♂ ♀) e dai Pirenei centrali (2 ♂ 1 ♀ Gavarnie), che però appartengono tutti alla forma tipica ed alla forma grigiastra *testaceata* Hbn.

Horisme Predotai sp. nov. Questa nuova specie è prossima alla *Horisme exoletata* H. Sch. siciliana, e sostituisce questa specie in Sardegna. La citazione in Turati (1914) della *exoletata* si riferisce probabilmente a questa specie nuova.

♂ larghezza alare 26-28 mm., dunque più grande delle mie *exoletata* che misurano al massimo 24 mm. Colore fondamentale assai più scuro della *exoletata*, cioè d'un grigio bruno scuro sul quale spicca la macchia chiara dell'angolo anale. Il disegno delle fasce trasversali assai variabile. Le righe possono essere assai distinte oppure mancare, così pure la macchia discale e la punteggiatura nera sulle vene. Il limite esterno del campo mediano consta di una serie di archi distinti, alla quale segue spesso una linea chiara sottile. Nella *exoletata* questa linea decorre quasi rettilinea.

Ali posteriori solo un poco più chiare delle anteriori, con distinta linea arcuata nera e con margine costale leggermente rischiarato. Orlo marginale leggermente dentellato.

♀ larghezza alare 27-29 mm., dunque anche questa più grande delle mie *exoletata* ♀ ♀, che misurano ambedue 25 mm. Tutte sono abbastanza più chiare dei ♂ ♂, però variano fra di loro altrettanto fortemente come le *exoletata* ♀ ♀. Limite esterno come nel ♂, formato da una serie di linee arcuate distinte, così pure sull'ala posteriore. Apparato genitale diverso da quello della *exoletata*. In quanto segue cito soltanto le differenze:

♂ : Valve più larghe che in *exoletata* piegate verso l'orlo costale. Costa chitinizzata, il dente alla base non ripiegato verso l'esterno. Sacculus più lungo, piegato ad S. Transtillae coniche orientate verso l'interno, non ripiegate verso l'esterno in forma di uncini come in *exoletata*. Labides più stretto a forma di bottone fortemente spinoso.

♀ : Ductus bursae con 2 striscie di chitina, fornite di relativamente poche spine grandi e forti; nella *exoletata* con numerose spine più sottili e brevi. Bursa copulatrix instrata, con denti chitinosi a forma di rosetta, che arrivano fino al principio della bursa. Nella *exoletata* si trova invece 1-2 serie di semplici denti chitinosi.

Cotipi: 10 ♂ 2 ♀ da Teulada, 8-11-XI-34; 8 ♂ 1 ♀ Uras pr. Oristano, 14-18-X-34. Dedicata con riconoscenza all'instancabile raccoglitore Sig. Carlo Predota.

Un ♂ risalta per il forte oscuramento del colore fondamentale quasi nero. Tutti i disegni quasi cancellati: risalta soltanto la macchia anale chiara: ab. *nigra nova*, clótipo: 1 ♂ Teulada 8-XI.

Ligdia adustata Schiff. 1 ♂ Tempio, 15-IX-34. Nuova per la Sardegna.

Lomographa trimaculata Vill. 1 ♂ Aritzo, 17-VIII-35. Nuova per la Sardegna.

Metrocampa honoraria Schiff. var. *Reisseri nova*, 4 ♂ da Teulada defferiscono costantemente dalle mie *honoraria* Schiff. dell'Europa centrale e della Tunisia per i margini alari quasi completamente non ondulati, come già fu indicato da Reisser (Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, Bd. 80, pag. 42, 1930) per gli esemplari corsi. Il colore fondamentale è d'un rosso bruno carico, che in due esemplari è ugualmente spolverato di grigio. La caratteristica tratteggiatura verticale delle ♀ ♀ dell'Europa centrale manca completamente. Nell'olotipo mancano completamente gli orli chiari da ambo le parti delle linee trasversali oscure; nei paratipi essi sono presenti. Denominata in onore dell'instancabile indagatore della fauna dei Lepidotteri corsi, Sig. Hans Reisser, Vienna. Olotipo: 1 ♂ Teulada, 8-XI-34; paratipo: 3 ♂ della medesima località.

Colotois pennaria L. Tutti gli esemplari da Aritzo, 1-X-35; Gadoni, 14-15-X-35 e Teulada, 8-XI-34, appartengono alla ab. *obscura* Aigner fortemente impolverata di nero, che forma in Sardegna una razza locale. La specie è nuova per la Sardegna.

Zamacra flabellaria Heeger; i bruchi sono stati trovati da Predota ad Aritzo sopra *Galium*. Menzionata finora soltanto da Pionneau.

Hemerophila japygiaria Costa. Wehrli (Int. Ent. Zeischr. 24, p. 427) ha fatto una relazione particolareggiata sulle forme di questa specie. In Sardegna si trova in 2 generazioni una razza speciale, che sembra essere conosciuta dalla Spagna (Andalusia) sotto il nome *H. fractaria* Stgr. Colore fondamentale di tutte le ♀♀ e la maggioranza dei ♂♂ d'un grigio puro senza alcun tono bruno, press' a poco come nella *Synopsia sociaria* Hbn. Pochi ♂♂ soltanto si avvicinano alla tipica *japygiaria* Costa (esemplari della Sicilia, Spagna ed Algeri), generalmente però sono ancora un po' più chiari e non rossobruno bensì giallobruno. 5 ♂♂ 1 ♀ Teulada, 8-11-XI. 1 ♀ Oristano, 11-IV-35. La ssp. *fractaria* varia corrispondentemente alla *japygiaria* Costa. Gli esemplari più scuri, completamente impolverati di grigio, che corrispondono alla f. *capsitanaria* Chretien (= *sagarraria* Turati), denomino f. *pseudosagarraria* nova; cotipi: 3 ♂♂ da Teulada, 8-11-XI.

Hemerophila abruptaria Thnbg. var. *murina* Obth. Aritzo, 10-VIII, Teulada, 6-VI-35. Anche di questa specie possiedo della Sardegna 2 ♀♀ completamente chiare, senza alcuna traccia di giallo o bruno sulle ali. Ambedue gli esemplari sono d'un tono di colore assai chiaro grigio piombo quasi identico a quello della fig. di Oberthur.

Boarmia bastelicaria Bell. Vola, in una seconda generazione assai piccola, ad Aritzo in settembre. Larghezza alare solo 24-26 mm. di fronte ai 32-35 mm. della generazione di giugno. Nel complesso il disegno è meno ricco di contrasto: f. temp. *aestivalis* nova; cotipi: 5 ♂♂ Aritzo, 1-12-IX.

Boarmia atlanticaria Staudgr. Si trova in due generazioni ad Oristano e Teulada in giugno e novembre. Varia di grandezza fra 21 e 27 mm., tuttavia questa variazione non è condizionata dalla stagione. La specie, nota finora soltanto della Spagna, è nuova per la Sardegna. Io ritengo la var. *Holli* Obt. da Algeri, secondo la figura in Culot tav. 54, una buona specie, dato che in tutte le mie *atlanticaria* la posizione della ombra mediana è assai costante e raggiunge sul margine interno sempre la linea trasversale esterna.

Tephronia sepium ssp. *Chapmanni* Prt. Una serie da Aritzo 1-VIII-1-IX-34.

Gnophos benesignata Bell. 8 ♂♂ 2 ♀♀ da Aritzo di questa specie ancora assai poco nota. La figura in Seitz vol. IV, tab. 25 d, permette di riconoscere la specie, però è eseguita con troppo contrasto di colori. Colore fondamentale press' a poco come in *tibiaria* Rbr. Il largo campo mediano, soltanto leggermente oscurato, è attraversato da vene nere, che dietro la linea trasversale chiara si continuano in vene bianche. Ali posteriori con leggero rischiaramento verso la base e con una fila postmediana di punti sulle vene formata di piccole macchiette nere. Questa forma tipica è rara in Sardegna e non possiedo presentemente che un solo esemplare tipico e diverse forme di passaggio. La maggior parte degli esem-

plari assomiglia, per colorazione ed intensità di colore, di più alla *tibiaria* Rmbr. Le linee delle vene bianche e nere sono soltanto accennate debolmente oppure completamente cancellate; la linea trasversale chiara è determinata da punti chiari uniti insieme. Punti delle vene delle ali posteriori soltanto accennati. Si distingue dalla *tibiaria* per le antenne più fortemente seghettate e per il campo mediano più largo. f. *uniformis* nova; olotipo: 1 ♂ Aritzo, 1-IX-34; 1 ♂ Aritzo, 3-IX-35.

Lithina binaevata Mab. Purtroppo finora non mi è stato possibile di vedere un esemplare corso fresco di *binaevata*, cosicchè non so se gli esemplari sardi corrispondano alla forma tipica. Ali anteriori d'un grigio più scuro della *convergata* Vill. con fascia submarginale più larga e più scura. Macchia submarginale grande e nera, davanti a questa una macchia chiara. Campo centrale giallo, attraversato da una larga fascia più scura, tuttavia questa fascia è più stretta che in *convergata* Vill. e *partitaria* Hbn., cioè le strisce sono più larghe e limitate indistintamente verso l'interno. Macchia discale grande sempre presente. Ali posteriori d'un grigio scuro uniforme con punto discale distinto. Si differenzia dalla var. *austautaria* Obth. simile per le fascie gialle assai più larghe. La mia serie di 24 *binaevata* ci dice qualcosa sulla variabilità della specie.

Il campo mediano può essere completamente impolverato di scuro, cosicchè il colore fondamentale giallo si trova sui margini soltanto in tracce. L'olotipo presenta una macchia submarginale fortemente ingrandita, che viene divisa in 3 da 2 vene: f. *adustata* nova; olotipo: 1 ♂ Teulada, 8-XI-34.

L'impolveramento scuro viceversa può totalmente regredire, da rimanere presente soltanto dal margine interno. Se il colore fondamentale giallo del campo centrale al di sotto della macchia discale si estende per tutta la larghezza del campo si ha la: f. *transversata* nova; olotipo: 1 ♂ Teulada, 8-XI-34. Sono comuni le forme di passaggio a questa forma.

Compsoptera opacaria Hbn. Da Uras e Teulada sono stati presi soltanto ♂ ♂. La forma tipica grigia è rara (soltanto 2 ♂ ♂), invece è frequente la ab. *rubra* (21 ♂ ♂). Ambedue le forme sono molto costanti e finora fra il materiale sardo ho visto soltanto un solo interessante esemplare di passaggio. Colore fondamentale grigio come nella *opacaria* f. tipica Hbn. Dalla radice delle ali partono due correnti rosse che si diffondono verso il margine alare. Una costale che arriva fino alla subcosta, ed una radiale fino al territorio delle vene $III_3 - VI_2$, ambedue arrivano soltanto fino alla linea obliqua bianca. La cellula resta libera di squame rosse: ab. *intermediaria* nova; olotipo: 1 ♂ Gadoni, 14-X; paratipo: 1 ♂ Albaracin, Spagna, 6-X, non presenta così marcata questa diffusione rossa.

F. CAPRA

NOTE NEUROTTEROLOGICHE

PLANIPENNIA

In seguito alle mie note sugli Ascalafi di B. Angelini (Boll. Soc. Ent. Ital., LXIX, 1937, p. 57) il collega S. Ruffo ritrovò al Museo Civico di Storia Naturale di Verona gli esemplari della collezione Angelini ed ottenne di inviarmi in esame i tipi di *A. sculus* Ang. e l'*A. barbarus*. Alla Direzione del Museo ed a S. Ruffo vadano i miei ringraziamenti.

Ascalaphus sculus Angelini. — Ho visto due es. (cotipi): uno di essi munito di cartellino quadrato di carta gialla di 15 m. di lato coll'indicazione « 1827. Sicilia, al tempio di Segeste ». Gli esemplari sono sciupati, senza antenne, uno senza addome, le ali in parte rotte alle estremità, molto decolorate dalla lunga permanenza alla luce e dalla vecchiaia, ridotte quasi diafane ed incolori, solo giallognole alla base: però la forma delle ali è quella degli esemplari siciliani da me citati e sotto certe luci nelle posteriori si vede la macchia distale e le venule scure tra essa ed il pterostigma.

La mia interpretazione dell'*A. sculus* Angelini è perciò esatta.

Ascalaphus barbarus Angelini = *Theleproctophylla australis* F.

Le considerazioni sinonimiche di Angelini mi avevano del tutto fuorviato.

Nella coll. Angelini vi è un ♂ in cattive condizioni munito di un cartellino « Presso Roma, da Rilli, Asc. Barbarus ». Per la presenza della macchietta bruna anche presso lo pterostigma delle ali anteriori, oltre che alle posteriori, la riferisco alla *Thel. australis* (F.) v. d. Weele (*Ascalaphiden*, Coll. Zool. Selys Longch., VIII, 1908, p. 284) per quanto le appendici genitali non corrispondano alla fig. 247 di detto A. che ritengo inesatta.

Sarebbe assai utile l'esatta raffigurazione delle appendici genitali di questa e delle altre specie note (*T. variegata* Klug, *T. Dusmeti* Nav.). poichè le figure che conosco sono tutte piuttosto cattive.

Ascalaphus ottomanus Germar. — Col nome di *lacteus* Brullé era già stato indicato del Napoletano da Costa (Fn. Regno Napoli, Ascal., 1855, p. 8, t. 7, fig. 5) ma ciò era stato messo in dubbio da Hagen (Stett. Ent. Ztg., XXI, 1860, p. 45) e specialmente da v. d. Weele (l. c. 1908, p. 305).

Il Dott. Attilio Fiori mi ha gentilmente donato una ♀ da lui raccolta ad Ovindoli, Abruzzi, 15-VII-1933, che si riferisce senza alcun dubbio all'*ottomanus* s. l. Il che conferma la presenza di questa specie nell'Italia merid. e mi permette di stabilire che l'*Asc. Weelei* Navas (Ann. Soc. Scient. Bruxelles, 44, 1925, p. 566) descritto su 3 ♂♂ e 1 ♀ di Roma, considerati dall'A come probabili ibridi di *A. italicus* var. *costana* Nav. ♂ × *A. libelluloides* Schaeff. ♀, si riferisce certamente all'*A. ottomanus*, come risulta dalla diagnosi e dalla figura dell'ala posteriore.

L'esame di un solo esemplare non mi permette di stabilire se la forma dell'Italia meridionale è identica a qualcuna delle altre razze già note o se si

debba mantenere come razza a sè: in tal caso dovrebbe conservare il nome di *Weelei* Navas.

Ricordo infine che la presenza dell'*A. ottomanus* è già stata segnalata anche nella Francia merid.: M. Ventoux (v. d. Weele, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, XV, 1909, p. 174; Lacroix, Bull. Soc. Et. Sc. Elbeuf, 41, 1922, p. 94) e che Taborsky ha descritto col nome di *ottomanus Klapaleki* (Sbornik entom. odd. Nar. Musea v. Praze, 1936, XIV, n. 128, p. 139, 143) la forma di S. Martin Vésubie (Alpi Maritt.) dove l'amico Dr. C. Alzona l'ha raccolta in numero nel giugno 1937.

MECOPTERA

Bittacus Hageni Brauer. — 2 ♂♂ di Arquata Scrivia (Piemonte), VIII-1932, leg. Dr. E. Berio. Lo ritengo nuovo per l'Italia: finora per la nostra fauna era noto solo il *B. italicus* Müll. 1766 descritto dei dintorni di Torino.

Mentre uno ha l'estremità addominale corrispondente esattamente alle figure classiche (per es. Esben Petersen, Coll. Zool. Selys Longchamps, V, Mecoptera, 1921, p. 119, fig. 128), l'altro presenta in più un'appendice subverticale sporgente alla base tra le valve superiori: si tratta evidentemente dell'epiprocto (Lestage 1929, Carpenter 1931) accidentalmente estroflesso. Ora il fatto che in due esemplari della stessa specie, catturati nelle medesime condizioni, uno presenta l'epiprocto estroflesso e l'altro no, dimostra che la estroflessione o no dell'epiprocto non è carattere specifico, come ha indicato Navas per es., col nome di « copulatore », nelle descrizioni di alcune specie ⁽¹⁾.

(1) *Bittacus Alluaudi* Navas e *B. Jeanneli* Navas, Voy. Alluaud et Jeannel Afr. Orient. 1914, Ins. Névropt. I. p. 45, 46. fig. 20 e 21.

INDICE

PAOLI G. — Descrizione di alcune nuove specie di <i>Empoasca</i> (Hemipt. Homopt.) e osservazioni su specie note (20-V-1936) ⁽¹⁾	pag. 5
ZUMPT F. — Curculioniden-Studien XIV. - Revision der palaearktischen Arten der Gattung <i>Sharpia</i> Tourn. (15-VI-1936)	» 25
HARTIG F. — Descrizione di tre nuove specie e revisione del gen. <i>Lepidoscioptera</i> D. Torre (<i>Scioptera</i> Rmb.) (30-VI-1936)	» 35
RUSSO G. — Contributo alla conoscenza degli insetti della Repubblica Dominicana (Antille). Nota su alcuni Tisanotteri (15-VI-1936)	» 42
TURATI E. e KRÜGER G. — Contributi alla Fauna Cirenaica. Novità di Lepidotterologia (10-VII-1936)	» 55
JANNONE G. — Su alcuni Ortotteri della Palestina, con descrizione di una nuova specie del gen. <i>Homorocoryphus</i> Karny. (20-VII-1936)	» 78
DI CAPORIACCO L. — Aracnidi raccolti durante la primavera 1933 nelle Oasi del Deserto Libico (20-VII-1936)	» 93
MANFREDI P. — I Miriapodi italiani (II ^o Contributo). Chilopodi della Romagna e delle Marche (27-X-1936)	» 123
GHIDINI G. M. — Tavole per la determinazione dei Tabanidi d'Italia (30-III-1937)	» 129
BALIANI A. — Studi sulle <i>Amara</i> asiatiche (Coleopt. Carab.) (30-III-1937)	» 176
GUIGLIA D. — Imenotteri Aculeati raccolti in Cirenaica dal Cav. Giorgio Krüger (30-III-1937)	» 184
BYTINSKI-SALZ H. — Secondo contributo alla conoscenza della Lepidotterofauna della Sardegna (26-VI-1937)	» 194
CAPRA F. — Note neurotterologiche (30-XI-1937)	» 213

(1) La data che segue i titoli è quella di pubblicazione dell'estratto.

100

100

[illegible]

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01057 4929